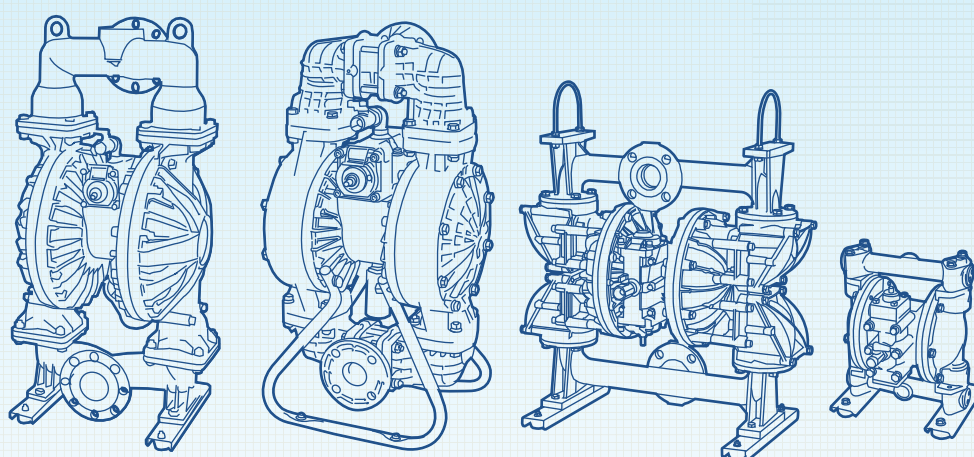
Double Diaphragm Pumps

ダイアフラムポンプシリーズ

種類が豊富、あらゆる産業のあらゆる分野で最適な選定が出来る

スラリー液・高粘度液も移送可能

材質の選定により、水・オイルはもちろん、溶剤・薬液・強アルカリ液等の腐食性の高い液剤の移送もできます。
さらにバルブ部分を通過する大きさなら金属粉などの固形物の混入液も移送できます。
また、粘性液は約8Pa·s(8000cP)程度まで移送可能で、押し込み等の条件により更に高粘度の液剤に対応できます。

完全自吸式、空運転も可能

自吸式で呼び水の必要が無く、エアの混入液体も効率良く汲み出す事が出来ます。

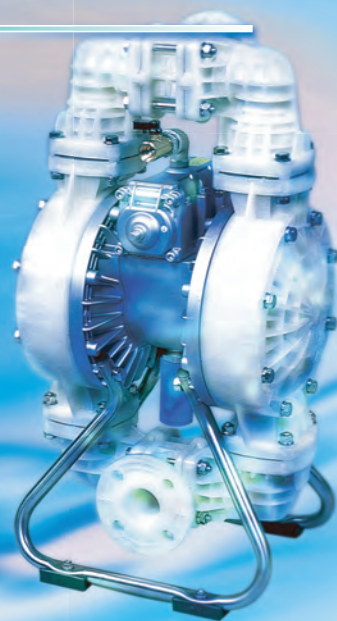
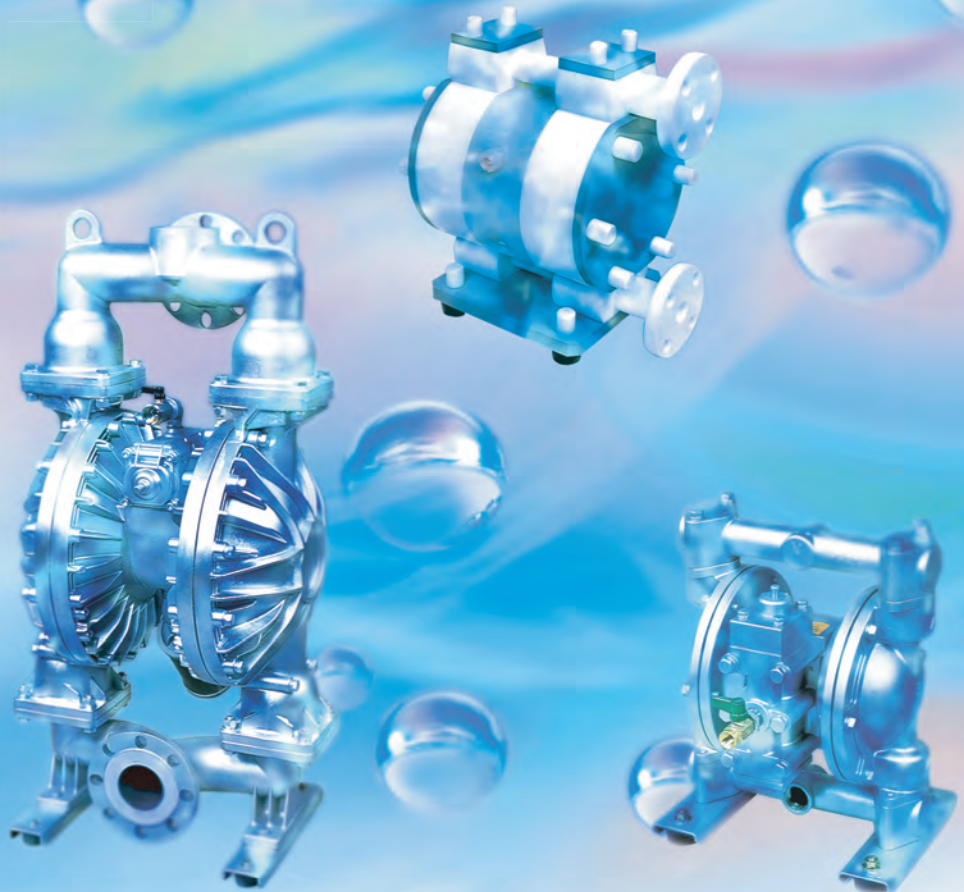
吐出圧の調整も簡単

最高吐出圧力は、約0.7MPa　高い位置、遠い所への移送や比重の高いスラリー液、
粘性液でも移送可能で、吐出圧力は供給エア圧力に比例するためエアレギュレーター（減圧弁）の調整で
簡単にコントロールできます。

軸シール部が無いグランドレス仕様

ポンプ接液部に摺動部分（軸シール）が無く、耐スラリー特性に優れ、シールの磨耗による液漏れの
心配は不要、さらにチャンバー・マニホールド等も堅固なボルト止めフランジ式を採用、
締め切り状態での使用でも液漏れはありません。

メンテナンスが簡単、アフターサービスも万全

構造がシンプル、しかもエア切り換え部の信頼性が高いライン対応設計により日常のメンテナンスはほとんど不要。
また、消耗部品のダイアフラム・バルブの交換も簡単です。全数検査で安定した高品質が保証され、消耗部品供給
体制、アフターサービスについても全国のヤマダのサービスネットワークにより迅速で確実です。

ポンプサイズは手の平サイズの超小型モデル５シリーズから大型の８０シリーズまで８種類、接液部材質は６種類、更に７種類のダイアフラム材質を揃え、基本モデルだけでも150種類以上。使用条件に最適な機種選定が可能です。

先止め、吐出量のコントロールが簡単

材料配管の出口にバルブを取り付けることによりこのバルブの開閉操作だけで起動・停止・吐出量調整が安全にそして簡単に行えます。

防爆対策は不要

エアコンプレッサーの圧縮空気のみで駆動するために特別な防爆対策は不要です。
またオーバーロードによる発熱も無いので防爆エリアでも危険なく安心して使用できる本質防爆仕様です。

バフ・電解研磨仕様・粉体仕様・半導体仕様

受注生産品としてユーザーニーズに合ったモデルを各種製作しています。

ヤマダ・ダイアフラムポンプは、従来のポンプにない多くの特徴を持ち、あらゆる産業のあらゆる分野で広範囲に利用され多くの実績と高い品質・信頼性との評価をいただいています。

■使用例

一般工業：潤滑油、重油等の移送。切削油、放電加工油等の搬送。離型剤の循環・スプレー。工場排水、廃油の汲み出し。フィルタープレスへの圧送。テスト油、温水の抜き取り。粉体（見掛比重0.5以下）の搬送。
化学工業：薬品、エマルジョン、ラテックス、接着剤等の搬送。石鹸材料、化粧品の移送。タンク内の洗浄・清掃。
石油産業：重油、ナフサ、溶剤等の搬送。タンク内の清掃。
海洋・造船：船底のスラッジの汲み出し、残油の抜き取り回収。重油、ケミカル薬品の移送。
原子力：洗浄、廃液の処理。
自動車産業：ピット内の廃油移送。クーラントオイル・ブレーキオイルの移送。ガソリン・油の抜き取り。
電気・電子：各種薬液、溶剤の搬送。溶剤循環による部品洗浄。
半導体産業：超純水、EL薬品等の移送。フィルトレーションポンプ。
印刷産業：グラビアインキの供給・循環。溶剤の移送。
塗装工業：塗料・エナメル、溶剤の搬送。カラー調合装置。塗装ブースの排水処理。
窯業：泥漿の鋳込み、循環、移送等。釉薬（うわぐすり）のスプレー、循環等。
ゴム関連：ラテックスの搬送。
生化学：各種薬液、原料血液の搬送。
鉱山・土木：各種排水処理。セメントミルクの圧送。燃料油の移送。各種薬液、溶剤の搬送。
パルプ：廃液処理。
醸造所：ホップ、原液の移送等。洗浄液の圧送。
織物・家具：接着剤、防水液の移送。廃液処理。
ガラス産業：レンズ研磨剤の循環供給。

他、多種類の液剤搬送ができます。

この様な場合におすすめします

- ●引火性の液剤の搬送を安全に行いたい。
- ●研磨要素を含む液剤を搬送したい。
- ●ポンプからの液剤の漏れを無くしたい。
- ●液剤を高い圧力で圧送したい。
- ●タンクから自吸で汲み出したい。
- ●吐出圧力を調整したい。
- ●使用現場のバルブ流量の調整、先止めをしたい。
- ●メンテナンスコストを低減したい。
- ●面倒な据え付け工事はしたくない。
- ●使用条件に合った無駄のないポンプが欲しい。
- ●液体の性質を変えずに搬送したい。

ダイアフラムポンプの作動原理

エア切替式

ヤマダ・ダイアフラムポンプは非常に簡単な作動原理です。一本のセンターロッドの両端に固定された、左右計２枚のダイアフラムが水平移動し材料を圧送します。
図１で左側のエア室ｂに圧縮空気が送られるとセンターロッドは左方向に移動し、材料室Ｂの材料が押し出され、同時に材料室Ａには材料が吸い込まれます。
センターロッドがストロークいっぱいまで左に移動するとエア切換弁が切換り、圧縮空気は右側のエア室ａに送られ（図２参照）、センターロッドは右方向に移動します。材料室Ａの材料が押し出され、同時に材料室Ｂには、材料が吸い込まれます。この作動の繰返しにより、材料は連続的に吸入、吐出されます。

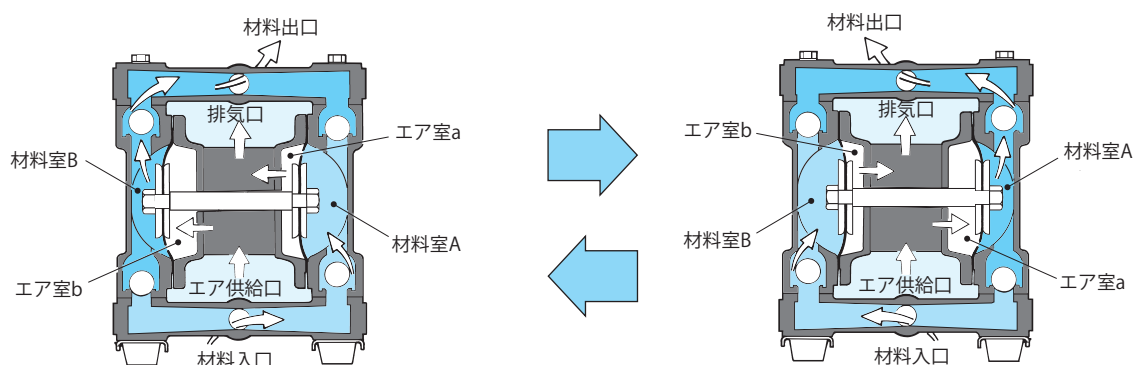
（注）エアバルブの代わりにエアオペレートバルブ、又はソレノイドバルブ（電磁弁）を使用する場合には、３方バルブを使用してください。

エレクトロセンサー切替式

図１で左側のエア室ｂに圧縮空気が送られるとセンターロッドは左方向に移動し、材料室Ｂの材料が押し出され、同時に材料室Ａには材料が吸い込まれます。
センターロッドがストロークいっぱいまで左に移動すると近接センサーＣがこれを検知しポンプドライバーが作動して電磁弁が切換わります。
電磁弁が切換わると圧縮空気はエア室ａに送られ（図２）、ダイアフラムはセンターロッドとともに右方向へ移動します。センターロッドがストロークいっぱいまで右に移動すると近接センサーＤがこれを検知し、ポンプドライバーが作動して電磁弁が切換わります。
この動作の繰返しにより、材料は連続的に吸入、吐出されます。

（注）専用ポンプドライバーの代わりにPLCを使用することも可能です。

（注）PTFEダイアフラムの寿命維持よりセンターエキゾースト型の３ポジション５ポート電磁弁を必ず使用してください。

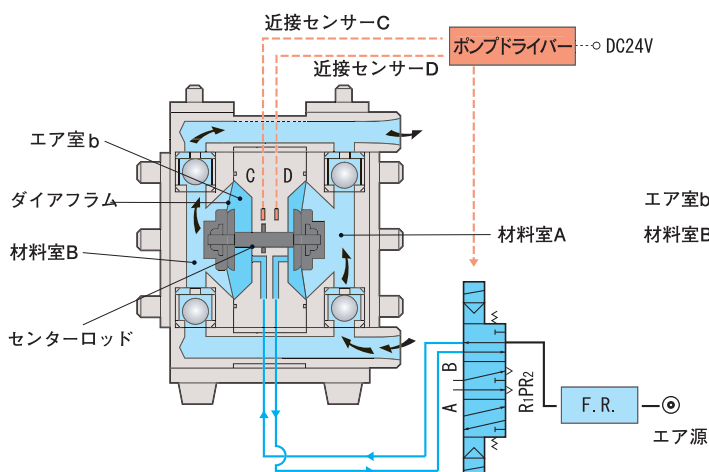
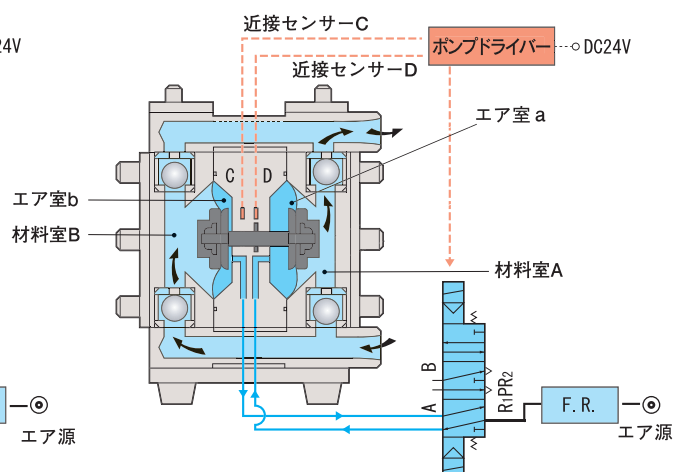



図１　　図２

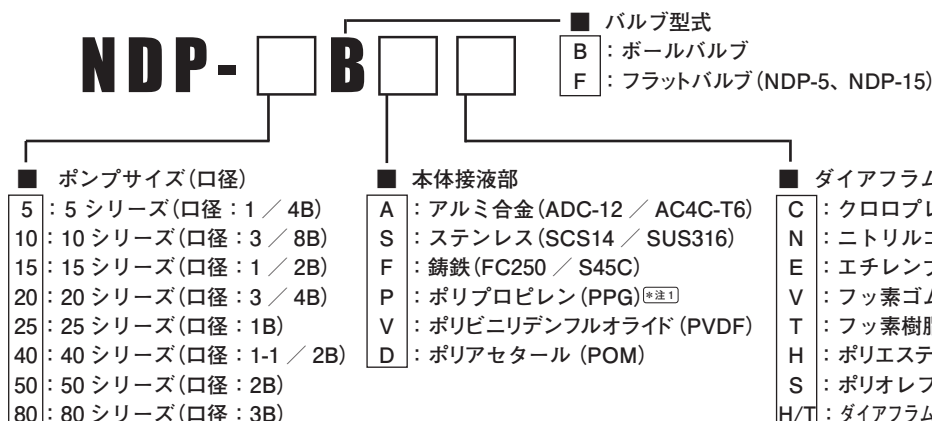
基本機種バリエーション

■ポンプサイズで８シリーズ。
■本体接液部で６種類。
■ダイアフラム等の材質で７種類を揃えています。
それぞれの組合わせにより基本機種だけで 150 種類以上、さらに半導体製造プロセス用 DP-F シリーズや基本部品全てが樹脂で構成されたノンメタルポンプシリーズを加え、様々な搬送液、使用条件に対応が可能です。

本体（接液部）材質 ＼ ダイアフラム材質	C：クロロプレンゴム（ＣＲ）	N：ニトリルゴム（ＮＢＲ）	E：エチレンプロピレンゴム（ＥＰＤＭ）	V：フッ素ゴム（ＦＫＭ）	T：フッ素樹脂（ＰＴＦＥ）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（ＴＰＥＥ）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）
A:アルミ合金（ADC12 AC4C-T6）	釉薬 ビルジ廃水	潤滑油 灯油 ワックス 切削油	アセトン水溶液	エチルアルコール キシレン ジェット燃料	ラテックス ペイント インキ	潤滑油、重油 ブレーキオイル ナフサ、ケロシン 離型剤	アセトン ビルジ廃水
S:ステンレス（SCS14 SUS316）	アンモニア水 消石灰	L. P. G 塩化エチル	石炭スラリー CMP	乳酸 トリクロルエチレン	塩化メチレン 硝酸（25%未満） MEK アセトン		
F:鋳鉄（FC250 S45C）	陶土液 フェライトスラリー 活性汚泥 下水				過酸化ナトリウム		
P:ポリプロピレン（ＰＰＧ）※	塩化第一鉄 釉薬	ウイスキー 硅酸ナトリウム メチルアルコール エチルアルコール	硫酸 （20%未満）	パークロルエチレン	メッキ溶液 写真現像液 ベンゼン 過酸化水素	塩化アンモニウム 塩化カルシウム	
V:ポリビニリデンフルオライド（ＰＶＤＦ）					アセトン アンモニア水 酢酸ブチル 次亜塩素酸ソーダ 硝酸アンモニウム 硫酸バリウム	塩化アンモニウム 塩化カルシウム	
D:ポリアセタール（ＰＯＭ）	メチルアルコール 硫酸ナトリウム 硫酸アンモニウム	エチルアルコール メチルアルコール 硝酸アンモニウム	アセトアルデヒド ブチルニトリル	硫酸銅(監) 硫酸ナトリウム 硫酸バリウム	ジメチルエーテル	エチルアルコール	

※強酸、強アルカリ性等の腐食性の高い液体は、DP-Fシリーズを使用（P51〜を参照下さい）

型式表示の分類

■ポンプの選定を容易にするため、ヤマダ・ダイアフラムポンプは『口径』『本体材質』『ダイアフラム材質』等の組合わせにより、下記の型式表示で分類しています。
■ 70℃以上の場合は切替え機構部材質等の変更が必要になります。詳しくはお問い合せください。

材質別温度範囲表

本体材質	液剤温度範囲
アルミニウム 鋳鉄 ステンレス	0～100℃
ポリプロピレン PVDF	0～60℃

ダイアフラム材質	液剤温度範囲
NBR CR	0～70℃
TPEE EPDM	0～80℃
FKM TPO PTFE	0～100℃

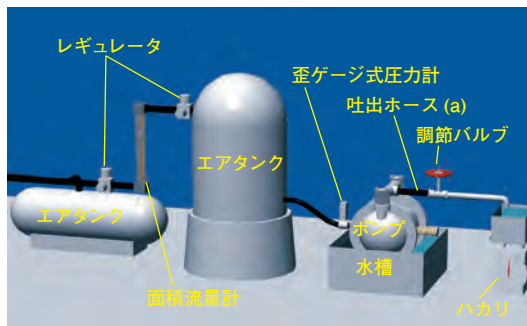
※本体接液部が樹脂タイプは温度変化によるトルク低下の発生リスクが大きい為日常点検が必要です。

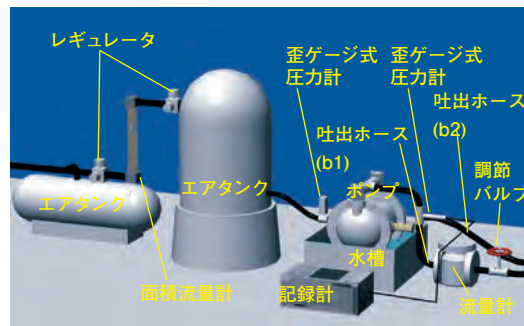
■性能曲線（パフォーマンスカーブ）

当社の性能曲線（パフォーマンスカーブ）は、下記の測定機器及び配管レイアウトによりドブづけ測定しています。

システムＡ（吐出水量の重量法による換算測定）

システムＢ（流量計による測定）

条　件

・供給エア圧力：設定エア圧力保持
・液体：清水（1mPa･s ／比重 1.0）
・温度：常温
・ポンプの吸込方法：吸込揚程 0m
・流量測定方法
　　システムＡ：吐出水量の重量測定による換算測定
　　システムＢ：流量計による測定

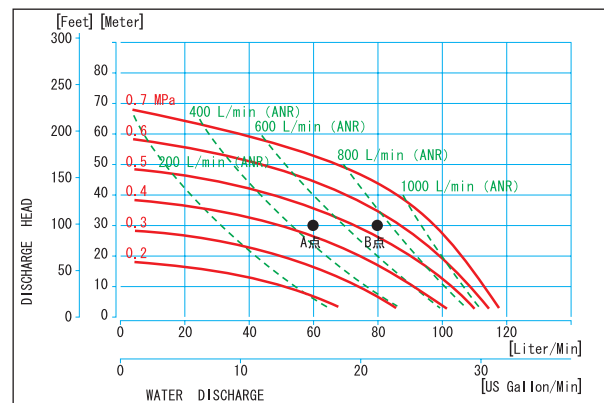
★測定は清水による性能曲線です。したがって液体の粘度、吸込揚程、温度、比重又は使用される状態により各々性能曲線から異なります。吸込揚程、吸込配管（ホース）がある場合は吐出流量は低下致します。

ポンプタイプ	測定方法(吐出ホースサイズ)
5、10、15 5F（E）、10F（E）	システムA a：φ19×1.0m
20、25 20F（E）、25F（E） 38F（E）	システムB b 1：φ38×1.0m b 2：φ50×1.0m
40、50、80	システムB b 1：φ75×2.0m b 2：φ75×3.0m

■ポンプ選定上のご注意

＊ポンプ選定においては、ダイアフラム他消耗品の効率的な利用を考慮し、希望条件に対して余裕（1.5 倍以上）ある機種をご選定ください。

＊パフォーマンスカーブは、清水（粘度 1mPa･s、比重 1.0）の場合のドブづけ測定データです。ポンプの吐出量は、「搬送する液剤の粘度、比重、スラリー濃度など」「吸入揚程」「吐出揚程」「圧送距離」などによって大きく異なります。ポンプ選定に関しご不明の場合は、末尾ページの「お問い合せシート」に可能な範囲の選定条件をご記入の上、弊社宛にお問い合わせください。

■パフォーマンスカーブの読み方

1. 実線のカーブは、それぞれ表示の供給エア圧の時の吐出量と吐出揚程の関係を示すものです。まず、使用できる供給エア圧がどのカーブに相当するか決めてください。
2. たとえば、使用できる供給エア圧が 0.5MPa の場合は、「0.5MPa」の表示のあるカーブに注目してください。
3. 搬送する液剤が清水（粘度 1mPa･s、比重 1.0）、希望する吐出量が 60L/min、吐出揚程が 30m の場合、それぞれの軸の交点を求めると（A 点）、この点は 0.5MPa のカーブより内側の位置になり、このポンプ（例：NDP-20）で希望の吐出量、吐出揚程を満たすことがわかります。
4. もし、希望する条件が「吐出量：80L/min、吐出揚程：30m」の場合は、その交点（B 点）は、0.5MPa のカーブより外側の位置になり、このポンプでは希望の条件を満たすことができないことがわかります。さらに大型のポンプ（NDP-25）で同様の検討を行ってください。
5. 破線のカーブは、それぞれ表示の数値のエア消費量のカーブです。上記「3.」の条件（吐出量が 60L/min、吐出揚程が 30m）での交点（A 点）は「400L/min と 600L/min」のエア消費量のカーブのほぼ中間に位置しています。ですから、この条件時のエア消費量は約 500L/min（ANR）となります。エア消費量は大気圧換算エア量ですから、使用空気圧に関係なく同量です。

［参考］1HP（0.75kw）エアコンプレッサ約 100L/min 吐出空気量

ダイアフラムポンプ選定の目安

注）表内の数値（流量）は、ポンプ選定上の「余裕」を含んだものです。（実際の最大流量の約60%）示した範囲は、ポンプサイズ別の推奨使用範囲を表わしています。
但し、ライン用途にはワンサイズ大型のモデルを推奨致します。

L/min

機種	流量 (L/min)（目盛 50 / 100）
NDP-5	6
DP-10	10
NDP-15	20
NDP-20	60
NDP-25	90

機種	流量 (L/min)（目盛 250 / 500）
NDP-40	200
NDP-50	320
NDP-80	450

機種	流量 (L/min)（目盛 50 / 100）
DP-5F	2.5
DP-10F	5
DP-20F	10
DP-25F	20
DP-38F	40

ダイアフラムポンプを御使用の際は、パフォーマンスカーブの空気消費量に準じた空気流量が必要となりますので御注意ください。尚、御不明な点はお問い合せください。

パルセーションダンパー目次

NDP 標準ポンプシリーズ

用途	駆動方式	防爆性	常用吐出量　L/min	機種	ページ	タイプ	本体材質
一般工業用 化学工業用	エア切替式	○	0.5 ～ 6	NDP-5	9		アルミ合金 (ADC12)
			1 ～ 10	DP-10	11		鋳鉄 (FC250/S45C)
			2 ～ 20	NDP-15	13		ステンレス (SCS14)
			6 ～ 60	NDP-20	15		
			9 ～ 90	NDP-25	17		ポリプロピレン (PPG)
			20 ～ 200	NDP-40	19		
			32 ～ 320	NDP-50	21		ポリビニリデン フルオライド (PVDF)
			45 ～ 450	NDP-80	23		
一般工業用 化学工業用	エレクトロ センサー 切替式	×	4 ～ 40	NDP-20E	40		アルミ合金 (ADC12)
			6 ～ 55	NDP-25E	41		鋳鉄 (FC250/S45C)
			15 ～ 150	NDP-40E	42		ステンレス (SCS14)
			28 ～ 280	NDP-50E	43		ポリプロピレン (PPG)
			36 ～ 360	NDP-80E	44		ポリビニリデン フルオライド (PVDF)

DP-F 標準ポンプシリーズ

用途	駆動方式	防爆性	常用吐出量　L/min	機種	ページ	タイプ	本体材質
半導体産業	エア切替式	○	0.25 ～ 2.5	DP-5F	54		フッ素樹脂 (PTFE/PFA)
			0.5 ～ 5	DP-10F			
			1 ～ 10	DP-20F			
			2 ～ 20	DP-25F			
			4 ～ 40	DP-38F			
	エレクトロ センサー 切替式	×	0.25 ～ 2.5	DP-5FE	57		
			0.5 ～ 5	DP-10FE			
			1 ～ 10	DP-20FE			
			2 ～ 20	DP-25FE			
			4 ～ 40	DP-38FE			
			0.25 ～ 2.5	DP-5FX	61		

DP-F ノンメタルポンプシリーズ

用途	駆動方式	防爆性	常用吐出量　L/min	機種	ページ	タイプ	本体材質
半導体産業	エア切替式	○	0.5 ～ 10	DP-Fi	67		フッ素樹脂 (PTFE/PFA)
	エア切替式	○	0.5 ～ 10	DP-Fs	69		
	エア切替式	○	2 ～ 40	DP-F/C(P)	74		
	エア・光ファイバー・アンプ	△	0.5 ～ 10	DP-FsE/D/H	70		
	エア・光ファイバー・アンプ	△	0.5 ～ 30	DP-FE/D	71		
	タイマー切替式	△	0.5 ～ 10	DP-F/N	75		

○：オールエア　　△：アンプ・電磁弁・ポンプドライバーを防爆エリア外に設置　　×：防爆エリア外に設置

NDP 標準ポンプシリーズ

NDP-5 シリーズ

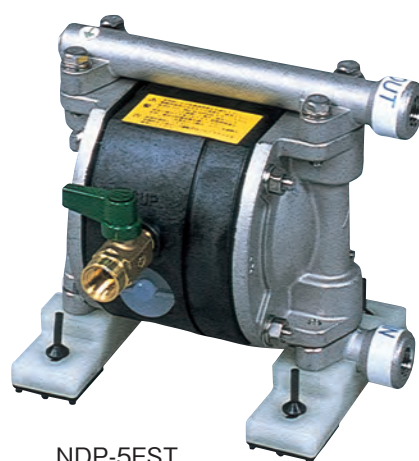
口径 1／4″（8A）最大吐出量約 10L ／ min
軽量・コンパクトな本質防爆仕様で装置搭載等の用途のポンプです。

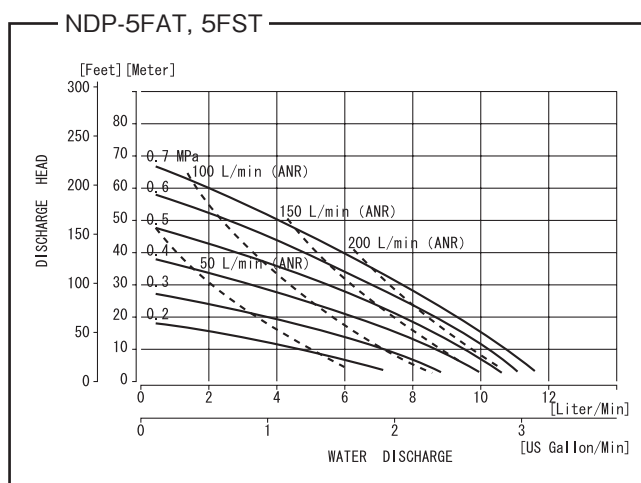
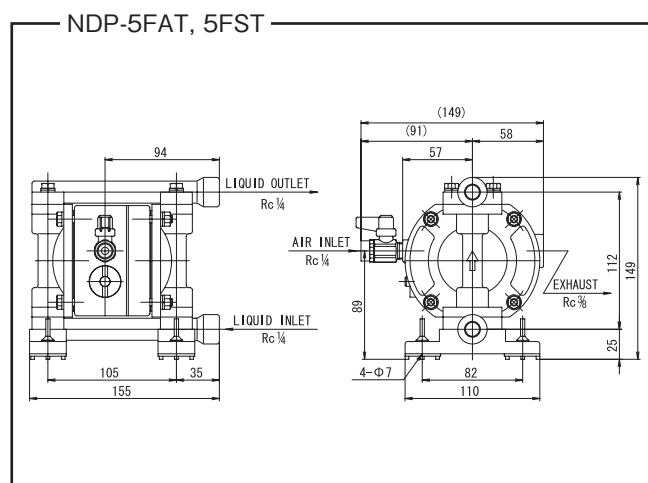
仕　様

呼び口径		1／4″（8A）
材料接続	吸込口	Rc 1／4
	吐出口	
エア接続	供給口	Rc 1／4（エアコック付）
	排気口	Rc 3／8（マフラー内蔵）※
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa
最高吐出圧力		0.7MPa

吐出量／サイクル	20mL
スラリー限界（最大通過粒子径）	―――――
質　量	NDP-5FAT：1.6 kg NDP-5FST：2.7 kg NDP-5FPT：1.3 kg NDP-5FVT：1.7 kg NDP-5FDT：1.4 kg

※サイレンサーはポンプボディ内に組み込まれています。ダクト等へ排気を導くホース接続用として Rc 3／8 ネジ穴加工してあります。

NDP-5FAT

NDP-5FST

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質 T：フッ素樹脂（PTFE）
A：アルミ合金（AC4C-T6）	**NDP-5FAT**（851496）
S：ステンレス（SCS 14）	**NDP-5FST**（851497）

主要部材質

型　　式	NDP-5FAT	NDP-5FST	NDP-5FPT	NDP-5FVT	NDP-5FDT
フラットバルブ	PTFE				
バルブシート バルブ受け	SUS316		PPG	PVDF	POM
センターディスク	A5056	SUS316	PPG（SUS304※）	PVDF（SUS304※）	POM（SUS304※）

※　SUS304 はインサート材質

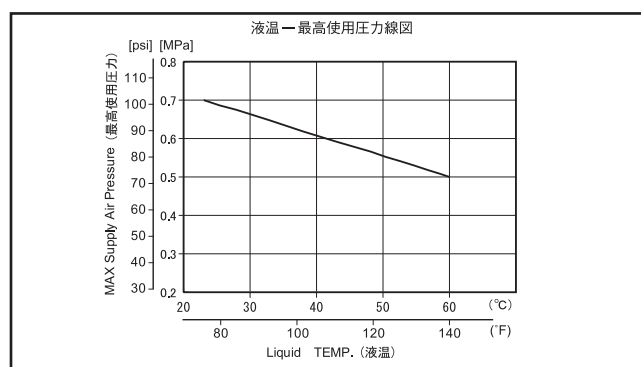
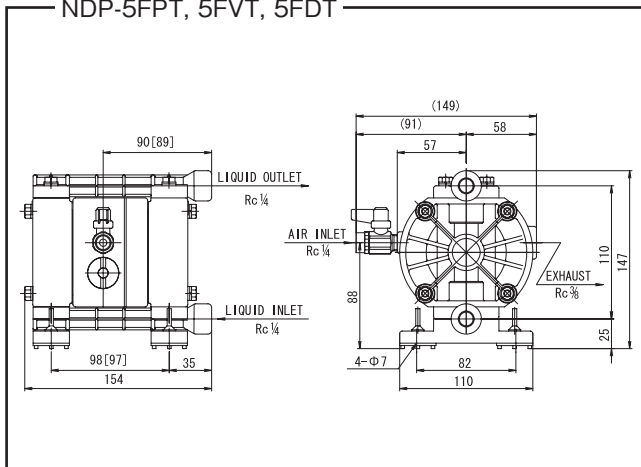
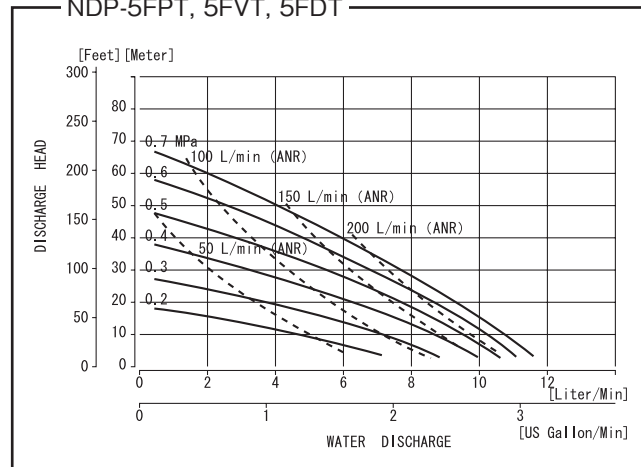
★バルブ型式は、すべて自吸能力に優れたフラットタイプ（板）です。
★フラットバルブのためスラリー液の取扱いはできません。
★初期自吸揚程は 1 m です。

本体接液部が樹脂タイプ（FPT・FVT・FDT）の最高使用圧力は、液温に左右されます。
液温ー最高使用圧力線図を必ずご確認ください。

NDP-5FPT

NDP-5FDT

NDP-5FVT

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質 T：フッ素樹脂（PTFE）
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-5FPT（851306）
V：ポリビニリデンフルオライド（PVDF）	NDP-5FVT（852110）
D：ポリアセタール（POM）	NDP-5FDT（853779）

NDP-5FPT, 5FVT, 5FDT

NDP-5FPT, 5FVT, 5FDT

※［ ］内は FVT、FDT の場合

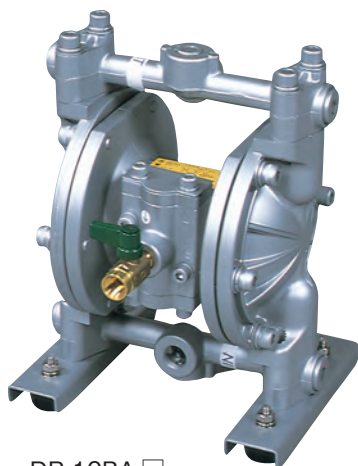
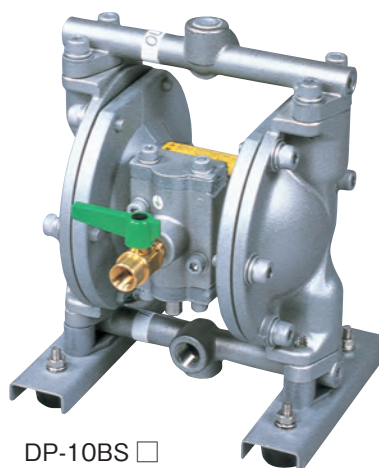
DP-10 シリーズ

口径 3/8″（10A）最大吐出量約 20L ／ min
軽量・コンパクトな本質防爆仕様で装置搭載等の用途のポンプです。

仕　様

呼び口径		3/8″（10A）
材料接続	吸込口	Rc 3/8
	吐出口	
エア接続	供給口	Rc 1/4（エアコック付）
	排気口	Rc 3/8（マフラー付）
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa
最高吐出圧力		0.7MPa

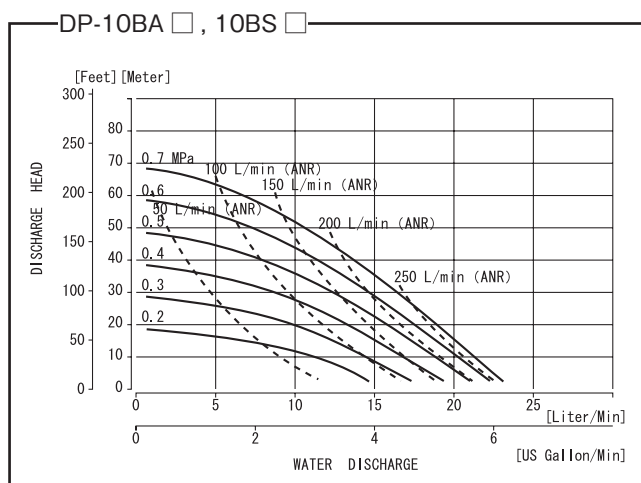
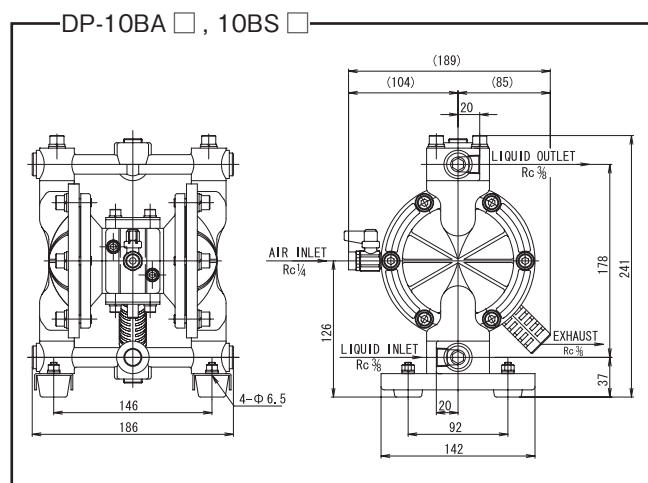
吐出量／サイクル	50mL
スラリー限界（最大通過粒子径）	1 mm以下
質　量	DP-10BA □：3.5 kg DP-10BS □：5.2 kg DP-10BP □：3.0 kg

⚠ DP-10BA □シリーズでは、バルブ受けの材質にナイロン（PA）を使用しています。耐食性に注意してください。MEK 等には不適です。

DP-10BA □

DP-10BS □

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質					
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）	H ／ T※
A：アルミ合金（ADC12）	DP-10BAC（851743）	DP-10BAN（851742）	DP-10BAT（851725）	DP-10BAH（851750）	DP-10BAS（852674）	DP-10BAH/T（851872）
S：ステンレス（SCS 14）	DP-10BSC（851746）	DP-10BSN（851747）	DP-10BST（851741）	DP-10BSH（851751）	DP-10BSS（852675）	DP-10BSH/T（851873）

※H ／ T は、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）、ボール：フッ素樹脂（PTFE）となります。

DP-10BA □ , 10BS □

DP-10BA □ , 10BS □

主要部材質

型　式	DP-10BA□	DP-10BS□	DP-10BP□
ボールバルブ	DP-10B□S･･･EPDM その他の DP-10B□□･･･ダイアフラム材質と同じ		
バルブシート	A5056	SUS316	DP-10BPN･･･NBR DP-10BPC･･･CR その他の DP-10BP□･･･PPG
バルブ受け	PA	SUS316	PPG
センターディスク	A5056	SUS316	PPG(SUS304※)

※　SUS304 はインサート材質

★初期自吸揚程は全機種 1 m です。

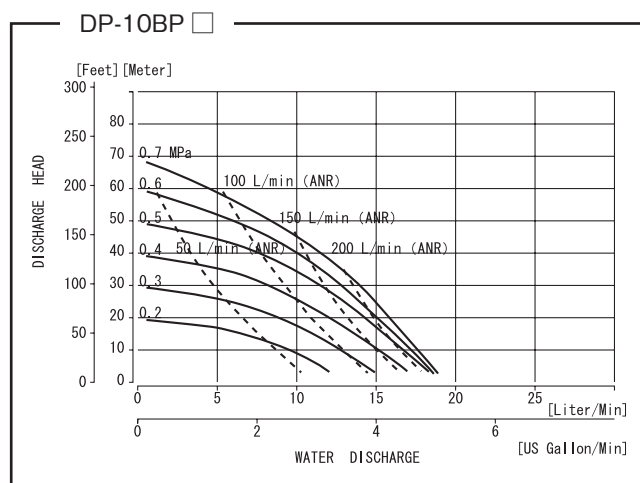
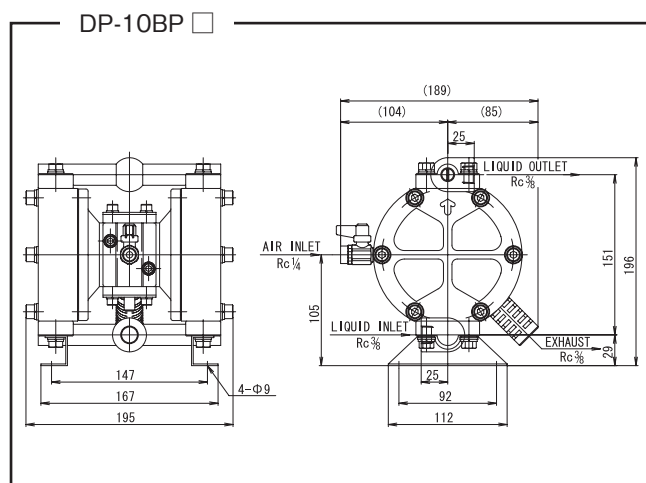
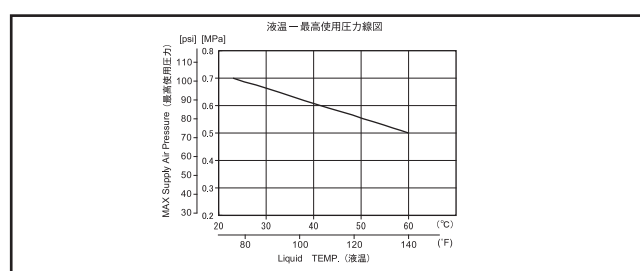
本体接液部が樹脂タイプ（BP □）の最高使用圧力は、液温により左右されます。
液温ー最高使用圧力線図を必ずご確認ください。

DP-10BP □

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質					
	C:クロロプレンゴム(CR)	N:ニトリルゴム(NBR)	T:フッ素樹脂(PTFE)	H:ポリエステル系熱可塑性エラストマー(TPEE)	S:ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー(TPO)	H／T※
P：ポリプロピレン（PPG）	DP-10BPC（851745）	DP-10BPN（852280）	DP-10BPT（851744）	DP-10BPH（851752）	DP-10BPS（852676）	DP-10BPH/T（851874）

※H／Tは、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）、ボール：フッ素樹脂（PTFE）となります。

DP-10BP □

DP-10BP □

NDP-15 シリーズ

口径 1／2″（15A）最大吐出量約 50L ／ min
軽量・コンパクトな本質防爆仕様で装置搭載等の用途のポンプです。

仕　様

呼び口径		1／2″（15A）
材料接続	吸込口	Rc 1／2
	吐出口	
エア接続	供給口	Rc 1／4（エアコック付）
	排気口	Rc 3／8（マフラー内蔵）※
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa
最高吐出圧力		0.7MPa

吐出量／サイクル	70mL
スラリー限界（最大通過粒子径）	1 mm以下
質　量	NDP-15BA □：4.1 kg NDP-15BS □：6.3 kg NDP-15FP □：3.5 kg NDP-15FVT ：4.3 kg NDP-15FDT ：3.5 kg

※サイレンサーはポンプボディ内に組み込まれています。ダクト等へ排気を導くホース接続用として Rc 3／8 ネジ穴加工してあります。

NDP-15 シリーズは、DP-10 シリーズのダイアフラムを採用していますので、20L ／ min 以上の多量運転等には、ワンサイズ上の NDP-20 シリーズを選定してください。NDP-15BA □シリーズでは、バルブ受けの材質にナイロン（PA）を使用しています。耐食性に注意してください。MEK 等には不適です。

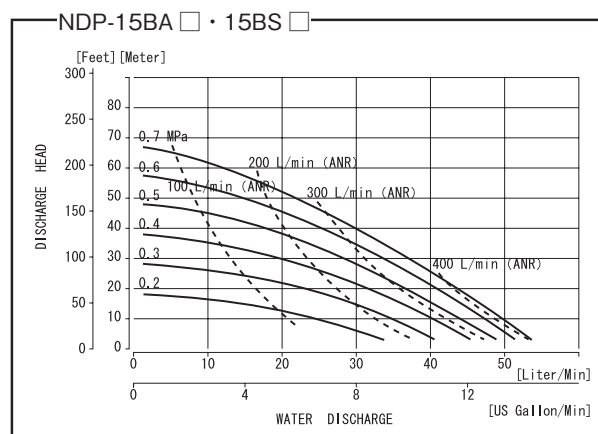
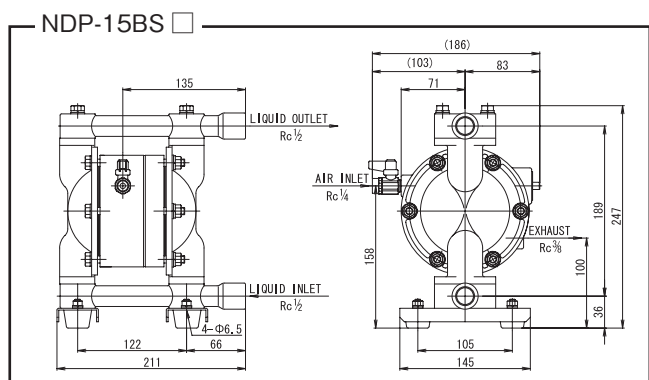
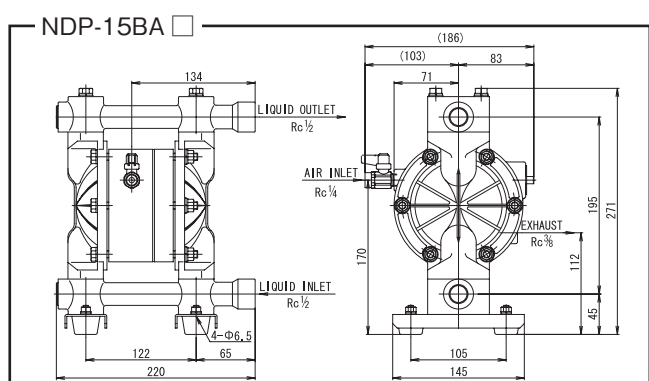
NDP-15BA □

NDP-15BS □

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質					
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）	H ／ T※
A：アルミ合金（ADC12）	NDP-15BAC（851946）	NDP-15BAN（851947）	NDP-15BAT（851945）	NDP-15BAH（851948）	NDP-15BAS（852680）	NDP-15BAH/T（853022）
S：ステンレス（SCS 14）	NDP-15BSC（851958）	NDP-15BSN（851959）	NDP-15BST（851957）	NDP-15BSH（851960）	NDP-15BSS（852681）	NDP-15BSH/T（853023）

※H ／ T は、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）、ボール：フッ素樹脂（PTFE）となります。

NDP-15BA □

NDP-15BS □

NDP-15BA □・15BS □

主要部材質

型　　式	NDP-15BA□	NDP-15BS□	NDP-15FP□	NDP-15FVT	NDP-15FDT
ボールバルブ フラットバルブ	NDP-15B□S･･･EPDM　NDP-15FP□/NDP-15FVT/NDP-15FDT･･･PTFE その他の NDP-15B□□･･･ダイアフラム材質と同じ				
バルブシート	A5056	SUS316	PPG	PVDF	POM
バルブ受け	PA				
センターディスク	A5056		PPG(SUS304※)	PVDF(SUS304※)	POM(SUS304※)

※　SUS304 はインサート材質

★バルブ型式
　NDP-15BA □ /NDP-15BS □…ボールバルブ　NDP-15FP □ /NDP-15FVT/NDP-15FDT…フラットバルブ
★フラットバルブタイプはスラリー液の取扱いができません。
★初期自吸揚程は全機種 1 m です。

本体接液部が樹脂タイプ（FP □・FVT）の最高使用圧力は、液温により左右されます。
液温－最高使用圧力線図を必ずご確認ください。

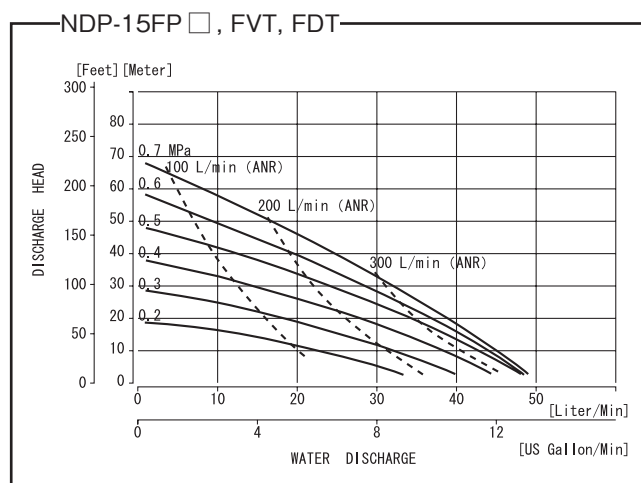
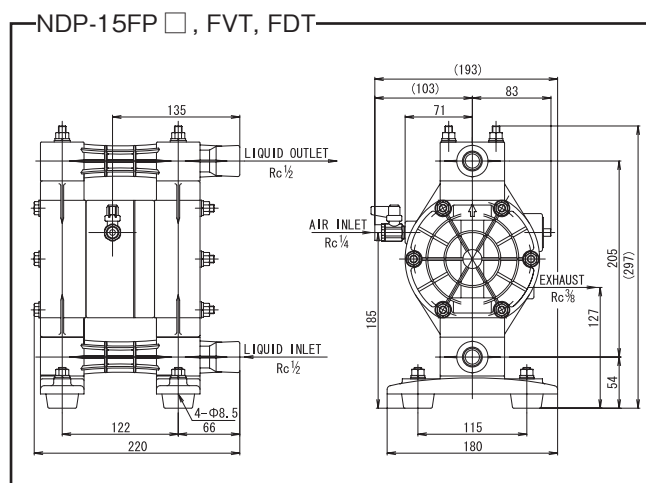
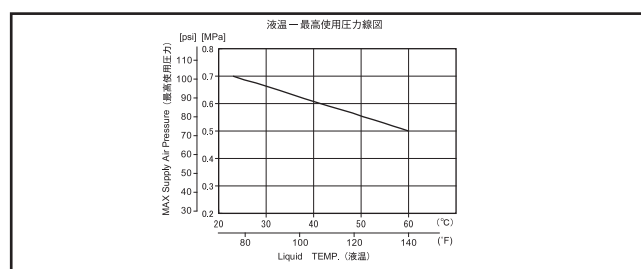
NDP-15FP □

NDP-15FVT

NDP-15FDT

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質				
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-15FPC（851903）	NDP-15FPN（851943）	NDP-15FPT（851698）	NDP-15FPH（851905）	NDP-15FPS（852683）
V：ポリビニリデンフルオライド（PVDF）	―――	―――	NDP-15FVT（852141）	―――	―――
D：ポリアセタール（POM）	―――	―――	NDP-15FDT（853780）	―――	―――

NDP-15FP □, FVT, FDT

NDP-15FP □, FVT, FDT

NDP-20 シリーズ

口径 3／4″（20A）最大吐出量約 100L ／ min
小型・大吐出量…本質防爆仕様で装置搭載、ライン用途のポンプです。

仕　様

呼び口径		3／4″（20A）
材料接続	吸込口	JIS フランジ 10K 20A 相当 ※
	吐出口	JIS フランジ 10K 20A 相当 ※
エア接続	供給口	Rc 1／4（エアコック付）
	排気口	Rc 3／4（マフラー付）
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa

最高吐出圧力	0.7MPa
吐出量／サイクル	ゴム系ダイアフラムタイプ：350mL
	フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：240mL
スラリー限界（最大通過粒子径）	2㎜以下

質　量	
NDP-20BA□	9.0 kg
NDP-20BS□	14.0 kg
NDP-20BP□	8.0 kg

※ネジタイプの口径は Rc 3／4 です。※BA□、BS□タイプは材料接続がねじ接続でサイズは Rc 3／4 となります。

NDP-20BA□

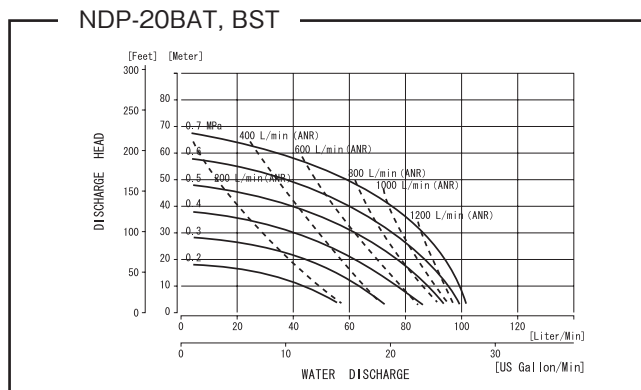
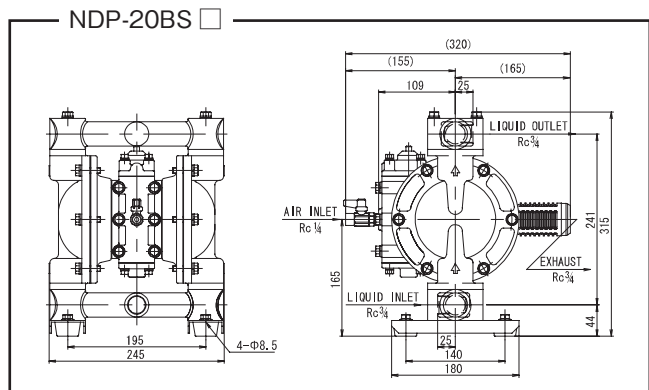
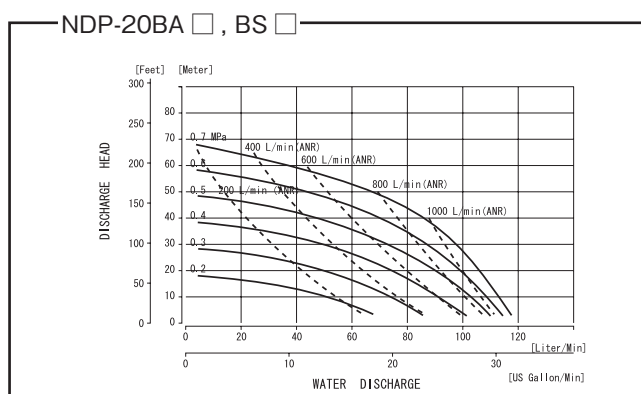
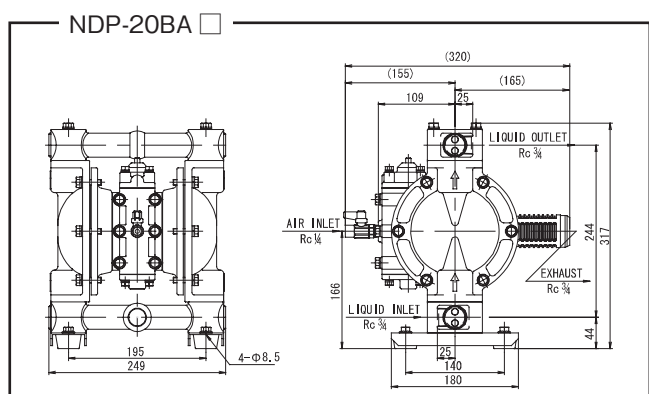
NDP-20BS□

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質							
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	E：エチレンプロピレンゴム（EPDM）	V：フッ素ゴム（FKM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）	H ／ T※
A：アルミ合金（ADC12）	NDP-20BAC（851316）	NDP-20BAN（851317）	NDP-20BAE（851318）	NDP-20BAV（851319）	NDP-20BAT（851320）	NDP-20BAH（851729）	NDP-20BAS（852690）	NDP-20BAH/T（851875）
S：ステンレス（SCS 14）	NDP-20BSC（851321）	NDP-20BSN（851322）	NDP-20BSE（851323）	NDP-20BSV（851324）	NDP-20BST（851325）	NDP-20BSH（851730）	NDP-20BSS（852691）	NDP-20BSH/T（851876）

※H／Tは、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）、ボール：フッ素樹脂（PTFE）となります。

NDP-20BA□

NDP-20BA□, BS□

NDP-20BS□

NDP-20BAT, BST

主要部材質

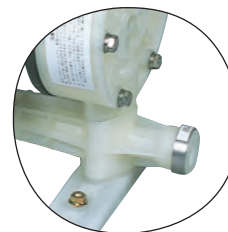
型　　式	NDP-20BA□	NDP-20BS□	NDP-20BP□
ボールバルブ	NDP-20B□S･･･EPDM その他の NDP-20B□□･･･ダイアフラム材質と同じ		
バルブシート	SMS1025	SUS316	PPG
バルブ受け	A5056	SCS14	
センターディスク	NDP-20BAT･･･A5056 NDP-20BP□･･･PPG(SCS13※) その他の NDP-20B□□･･･SUS316		

※　SCS13 はインサート材質

★初期自吸揚程は

NDP-20B □ T…1.5m　その他の NDP-20B □□…3m

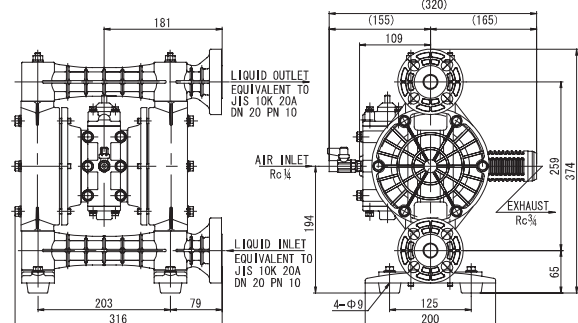
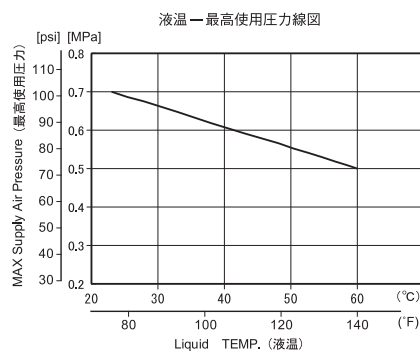
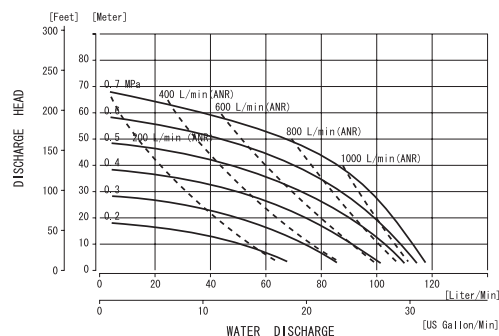
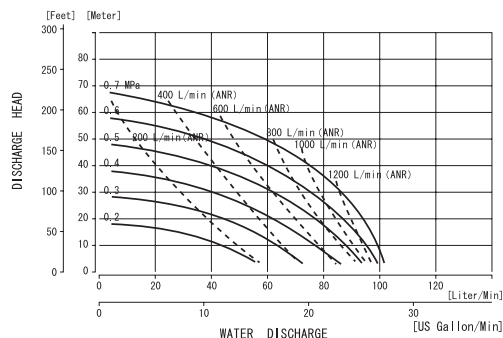
本体接液部が樹脂タイプ（BP □）の最高使用圧力は、液温により左右されます。
液温－最高使用圧力線図を必ずご確認ください。

NDP-20BP □フランジ

NDP-20BP □シリーズは、材料接続がネジ仕様で、サイズは Rc 3/4 もあります。

本体(接液部)材質	ダイアフラム材質							
	C:クロロプレンゴム(CR)	N:ニトリルゴム(NBR)	E:エチレンプロピレンゴム(EPDM)	V:フッ素ゴム(FKM)	T:フッ素樹脂(PTFE)	H:ポリエステル系熱可塑性エラストマー(TPEE)	S:ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー(TPO)	H／T ※
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-20BPC-FL (853819)	NDP-20BPN-FL (853820)	NDP-20BPE-FL (853821)	NDP-20BPV-FL (853822)	NDP-20BPT-FL (853823)	NDP-20BPH-FL (853824)	NDP-20BPS-FL (853825)	NDP-20BPH/T-FL (853826)
	NDP-20BPC (851663)	NDP-20BPN (852596)	NDP-20BPE (852407)	NDP-20BPV (852597)	NDP-20BPT (851664)	NDP-20BPH (851734)	NDP-20BPS (852692)	NDP-20BPH/T (851877)

※H／T は、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）、ボール：フッ素樹脂（PTFE）となります。

★ FL は材料接続がフランジ（JIS 10K 20A 相当）仕様となります

NDP-20BP □フランジ

NDP-20BP □フランジ

NDP-20BPT フランジ

NDP-25 シリーズ

口径 1″(25A) 最大吐出量約 160L ／ min
本質防爆仕様で化学プラント等のライン用途のポンプです。

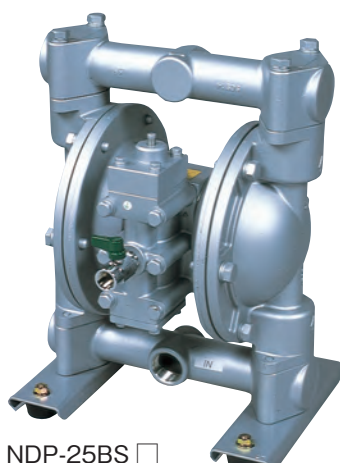
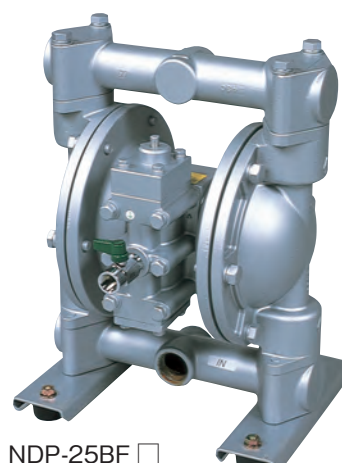
仕　様

呼び口径		1″ (25A)
材料接続	吸込口	JIS フランジ 10K 25A 相当 ※
	吐出口	JIS フランジ 10K 25A 相当 ※
エア接続	供給口	Rc 3/8 (エアコック付)
	排気口	Rc 3/4 (マフラー付)
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa

最高吐出圧力	0.7MPa
吐出量／サイクル	ゴム系ダイアフラムタイプ：600mL
	フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：500mL
スラリー限界 (最大通過粒子径)	3mm以下

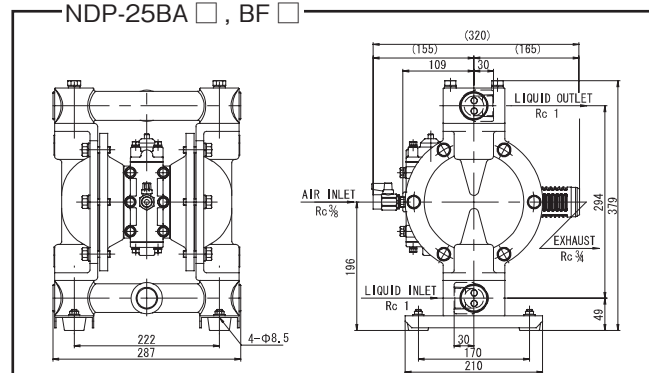
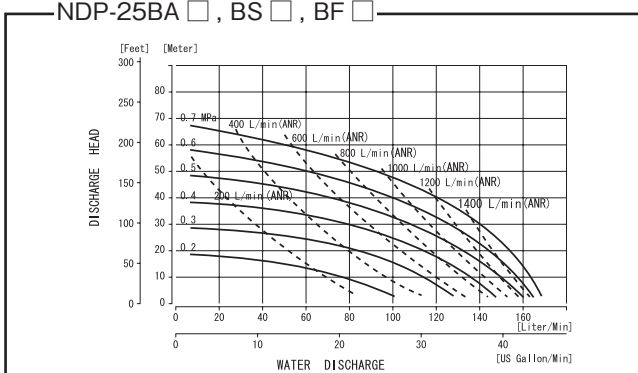
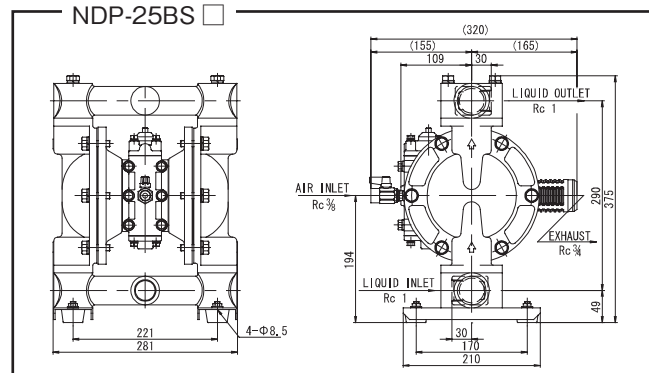
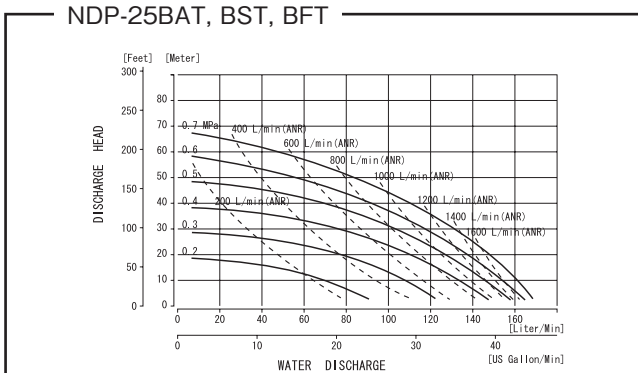
質　量	
	NDP-25BA □：13.0 kg
	NDP-25BS □：20.0 kg
	NDP-25BF □：20.0 kg
	NDP-25BP □：11.0 kg
	NDP-25BV □：13.5 kg

※ネジタイプの口径は Rc1 です。※BA □、BS □、BF □タイプは材料接続がネジ接続でサイズは Rc1 となります。

NDP-25BA □

NDP-25BS □

NDP-25BF □

本体(接液部)材質	ダイアフラム材質							
	C:クロロプレンゴム(CR)	N:ニトリルゴム(NBR)	E:エチレンプロピレンゴム(EPDM)	V:フッ素ゴム(FKM)	T:フッ素樹脂(PTFE)	H:ポリエステル系熱可塑性エラストマー(TPEE)	S:ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー(TPO)	H ／ T※
A：アルミ合金 (ADC12)	NDP-25BAC (851328)	NDP-25BAN (851329)	NDP-25BAE (851330)	NDP-25BAV (851331)	NDP-25BAT (851332)	NDP-25BAH (851731)	NDP-25BAS (852696)	NDP-25BAH/T (851878)
S：ステンレス (SCS 14)	NDP-25BSC (851338)	NDP-25BSN (851339)	NDP-25BSE (851340)	NDP-25BSV (851341)	NDP-25BST (851342)	NDP-25BSH (851733)	NDP-25BSS (852698)	NDP-25BSH/T (851879)
F：鋳鉄 (S 45 C)	NDP-25BFC (851333)	NDP-25BFN (851334)	NDP-25BFE (851335)	NDP-25BFV (851336)	NDP-25BFT (851337)	NDP-25BFH (851732)	NDP-25BFS (852697)	NDP-25BFH/T (851880)

※H／Tは、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー (TPEE)、ボール：フッ素樹脂 (PTFE) となります。

NDP-25BA □, BF □

NDP-25BA □, BS □, BF □

NDP-25BS □

NDP-25BAT, BST, BFT

主要部材質

型　式	NDP-25BA□	NDP-25BS□	NDP-25BF□	NDP-25BP□	NDP-25BV□
ボールバルブ	NDP-25B□S･･･EPDM その他の NDP-25B□□･･･ダイアフラム材質と同じ				
バルブシート	SMS1025	SUS316		PPG	PVDF
バルブ受け	A5056	SCS14			
センターディスク	NDP-25BA□･･･A5056 NDP-25BP□･･･PPG(SCS13) NDP-25BV□･･･PVDF(SCS13) その他の NDP-25B□□･･･SUS316				

※ SCS13 はインサート材質

★初期自吸揚程は
NDP-25B □ T…2 m　その他の NDP-25B □□…5 m

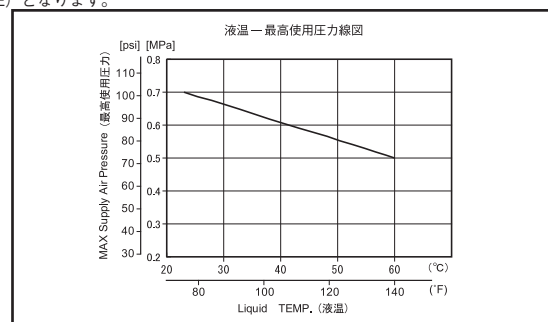
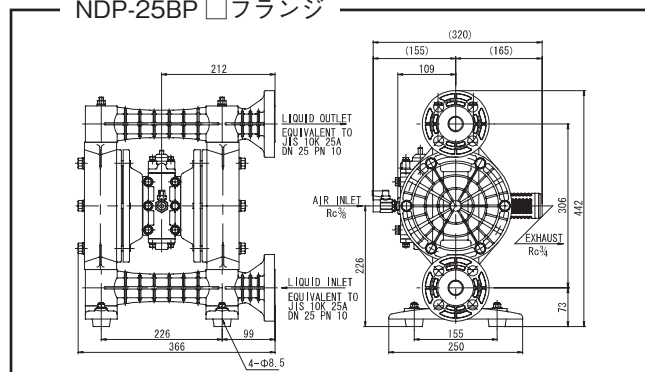
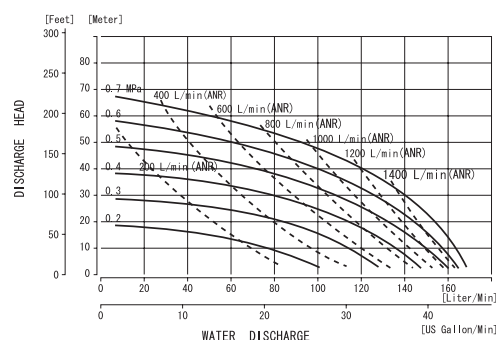
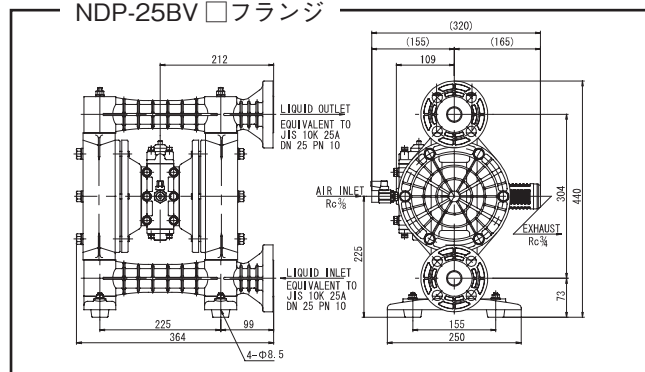
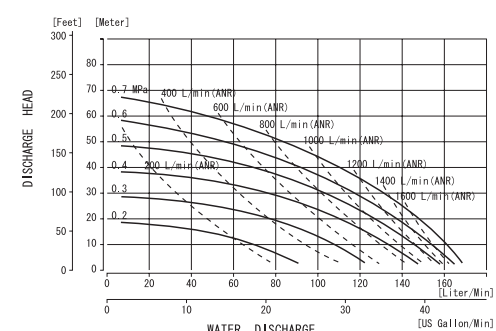
本体接液部が樹脂タイプ（BP □・BV □）の最高使用圧力は、液温により左右されます。液温ー最高使用圧力線図を必ずご確認ください。

NDP-25BP □フランジ　　NDP-25BV □フランジ

NDP-25BP □、BV □シリーズは、材料接続がネジ仕様で、サイズは Rc1 もあります。

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質							
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	E：エチレンプロピレンゴム（EPDM）	V：フッ素ゴム（FKM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）	H／T ※
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-25BPC-FL （853835）	NDP-25BPN-FL （853836）	NDP-25BPE-FL （853837）	NDP-25BPV-FL （853838）	NDP-25BPT-FL （853839）	NDP-25BPH-FL （853840）	NDP-25BPS-FL （853841）	NDP-25BPH/T-FL （853842）
	NDP-25BPC （851669）	NDP-25BPN （852598）	NDP-25BPE （852600）	NDP-25BPV （852599）	NDP-25BPT （851670）	NDP-25BPH （851735）	NDP-25BPS （852699）	NDP-25BPH/T （851881）

※H／Tは、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）、ボール：フッ素樹脂（PTFE）となります。
★ FL は材料接続がフランジ（JIS 10K 25A 相当）仕様となります。

本体（接液部）材質	ダイアフラムの材質			
	E：エチレンプロピレンゴム（EPDM）	V：フッ素ゴム（FKM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）
V：ポリビニリデンフルオライド（PVDF）	NDP-25BVE-FL （853851）	NDP-25BVV-FL （853852）	NDP-25BVT-FL （853853）	NDP-25BVH-FL （853854）
	NDP-25BVE （852594）	NDP-25BVV （852900）	NDP-25BVT （852218）	NDP-25BVH （852278）

NDP-25BP □フランジ

NDP-25BP □ , BV □フランジ

NDP-25BV □フランジ

NDP-25BPT, BVT フランジ

NDP-40 シリーズ

口径 1-1／2″（40A）最大吐出量約 400L ／ min
本質防爆仕様で化学プラント、製陶工場等の用途のポンプです。

仕　様

呼び口径		1-1／2″（40A）
材料接続	吸込口	JIS フランジ 10K 40A 相当 ※
	吐出口	JIS フランジ 10K 40A 相当 ※
エア接続	供給口	Rc 1／2（エアコック付）
	排気口	Rc 1″（(マフラー付)
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa

最高吐出圧力	0.7MPa
吐出量／サイクル	ゴム系ダイアフラムタイプ：2.8L
	フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：1.4L
スラリー限界（最大通過粒子径）	7㎜以下

質　量	
	NDP-40BA □：29 kg
	NDP-40BS □：40 kg
	NDP-40BF □：47 kg
	NDP-40BP □：27 kg
	NDP-40BV □：27 kg

※鋳鉄（FC250）NDP-40BF □シリーズは、材料接続がネジ仕様で、サイズは Rc 1-1／2 です。

NDP-40BA □

NDP-40BS □

NDP-40BF □

NDP-40BP □

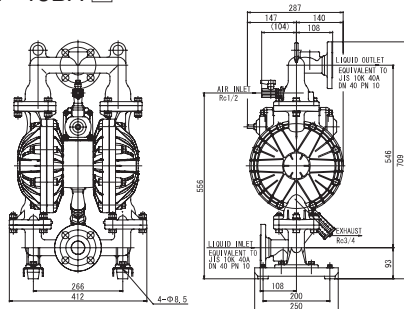
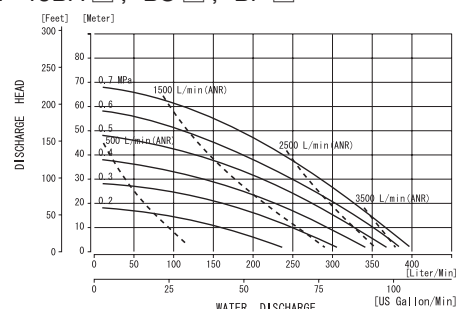
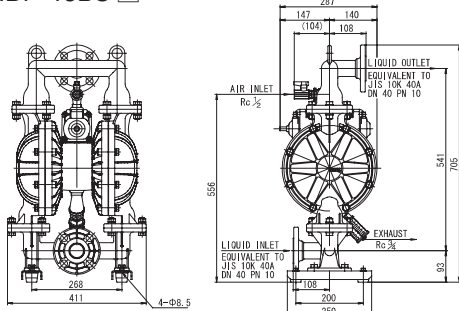
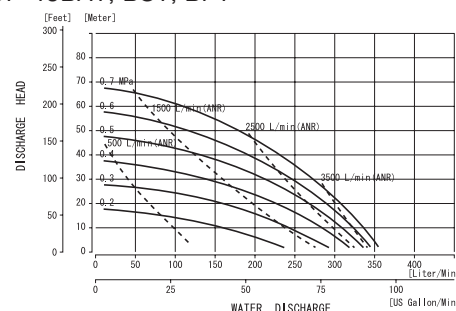
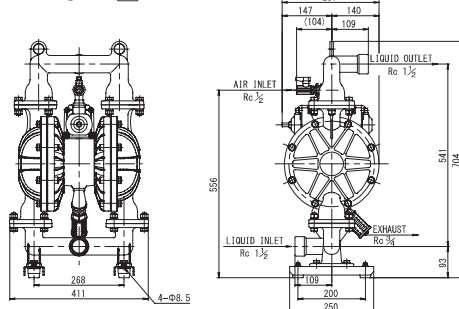
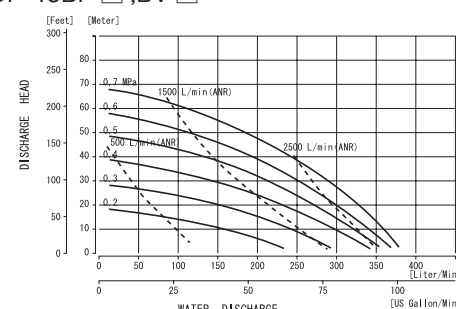
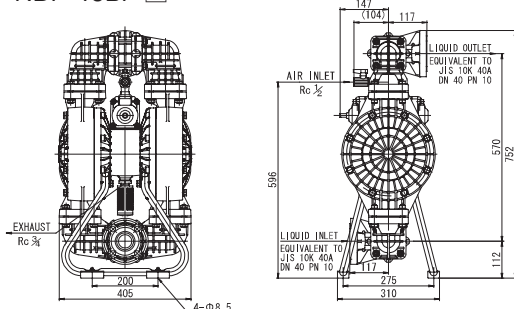
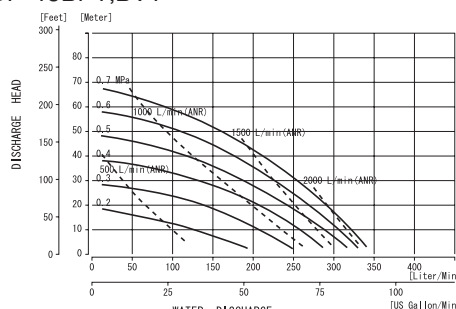
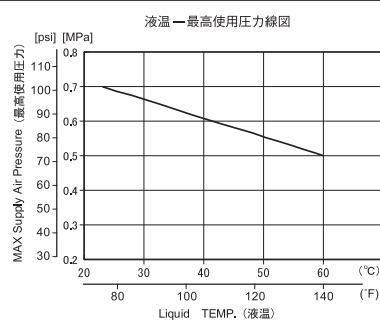
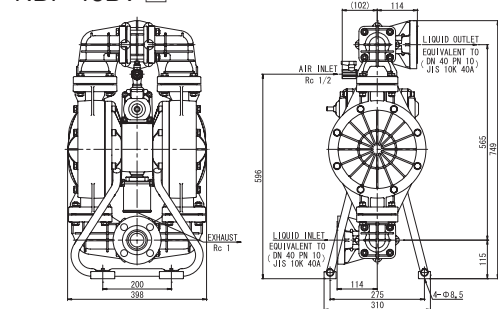
NDP-40BV □

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質							
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	E：エチレンプロピレンゴム（EPDM）	V：フッ素ゴム（FKM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）	H ／ T※
A：アルミ合金（ADC12/AC4C-T6）	NDP-40BAC（852655）	NDP-40BAN（852320）	NDP-40BAE（852656）	NDP-40BAV（852310）	NDP-40BAT（852322）	NDP-40BAH（852321）	NDP-40BAS（852706）	NDP-40BAH/T（853025）
S：ステンレス（SCS 14）	NDP-40BSC（852657）	NDP-40BSN（852323）	NDP-40BSE（852658）	NDP-40BSV（852311）	NDP-40BST（852325）	NDP-40BSH（852324）	NDP-40BSS（852707）	NDP-40BSH/T（853026）
F：鋳鉄（FC250）	NDP-40BFC（852866）	NDP-40BFN（852862）	NDP-40BFE（852867）	NDP-40BFV（852865）	NDP-40BFT（852864）	NDP-40BFH（852863）	NDP-40BFS（852868）	NDP-40BFH/T（853027）
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-40BPC（852659）	NDP-40BPN（852326）	NDP-40BPE（852660）	NDP-40BPV（852312）	NDP-40BPT（852328）	NDP-40BPH（852327）	NDP-40BPS（852708）	NDP-40BPH/T（853028）
V：ポリビニリデンフルオライド（PVDF）	――	――	NDP-40BVE（853863）	――	NDP-40BVT（853864）	――	NDP-40BVS（853865）	――

※H／Tは、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）、ボール：フッ素樹脂（PTFE）となります。

主要部材質

型　　式	NDP-40BA□	NDP-40BS□	NDP-40BF□	NDP-40BP□	NDP-40BV□
ボールバルブ	NDP-40B□S・・・EPDM　その他の NDP-40B□□・・・ダイアフラム材質と同じ				
バルブシート	NDP-40BAT・・・A5056 その他・・・ダイアフラム材質と同じ	NDP-40BST・・・SUS316 その他・・・ダイアフラム材質と同じ	NDP-40BFT・・・SUS316 その他・・・ダイアフラム材質と同じ	PP	PVDF
バルブ受け	全機種・・・本体材質と同じ一体型				
センターディスク	A5056	SUS316		PPG(SCS13)	PVDF(SCS13)

※ SCS13 はインサート材質
★初期自吸揚程は NDP-40B □ T…３m　その他の NDP-40B □□…５m

NDP-50 シリーズ

口径２″(50A) 最大吐出量約 600L ／ min
大吐出量の本質防爆仕様で石油プラント、ケミカル工場等のライン用途のポンプです。

仕　様

呼び口径		2″ (50A)
材料接続	吸込口	JIS フランジ 10K 50A 相当 ※
	吐出口	JIS フランジ 10K 50A 相当 ※
エア接続	供給口	Rc 3／4（エアコック付）
	排気口	Rc 1（マフラー付）
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa

最高吐出圧力	0.7MPa
吐出量／サイクル	ゴム系ダイアフラムタイプ：4.3L
	フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：2.1L
スラリー限界（最大通過粒子径）	8㎜以下

質　量	NDP-50BA □：37 kg
	NDP-50BS □：60 kg
	NDP-50BF □：65 kg
	NDP-50BP □：35 kg
	NDP-50BV □：41 kg

※鋳鉄（FC250）NDP-50BF □シリーズは、材料接続がネジ仕様で、サイズは Rc 2 です。

NDP-50BA □

NDP-50BS □

NDP-50BF □

NDP-50BP □

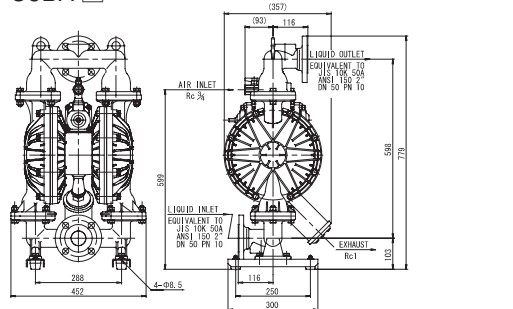
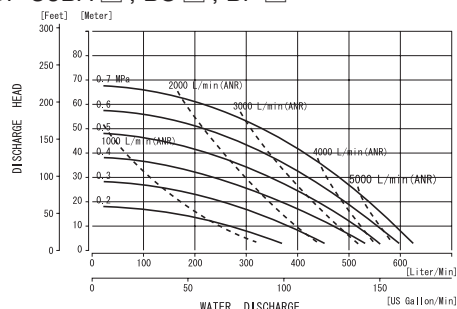
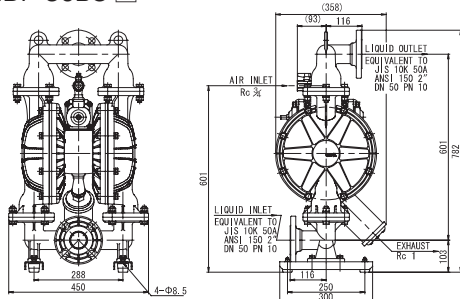
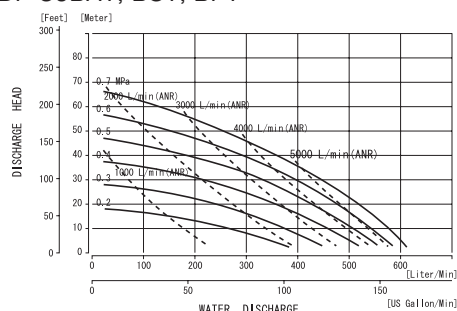
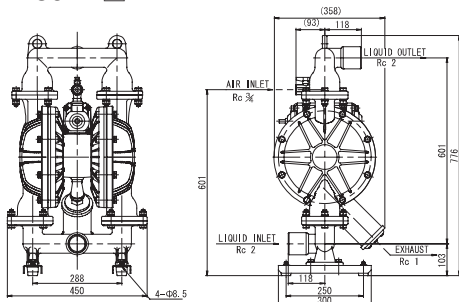
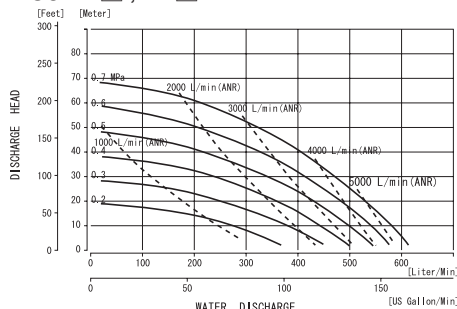
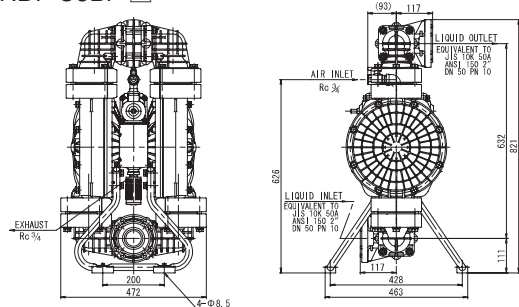
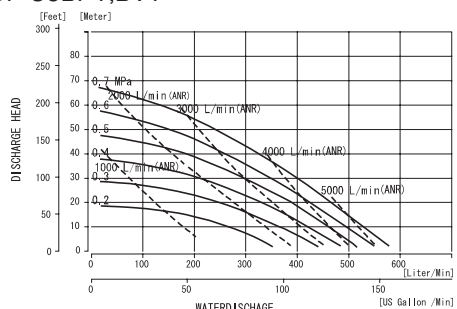
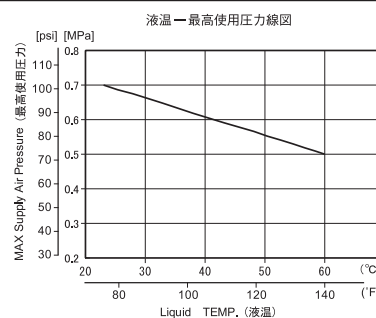
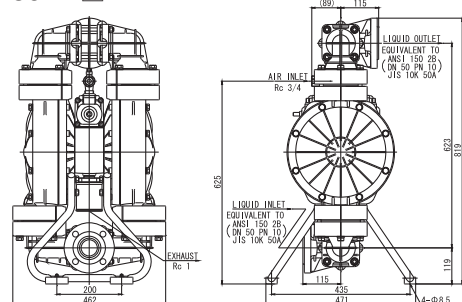
NDP-50BV □

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質							
	C:クロロプレンゴム（CR）	N:ニトリルゴム（NBR）	E:エチレンプロピレンゴム（EPDM）	V：フッ素ゴム（FKM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H:ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S:ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）	H ／ T※
A：アルミ合金（ADC12/AC4C-T6）	NDP-50BAC（852661）	NDP-50BAN（852329）	NDP-50BAE（852662）	NDP-50BAV（852313）	NDP-50BAT（852331）	NDP-50BAH（852330）	NDP-50BAS（852713）	NDP-50BAH/T（853029）
S：ステンレス（SCS 14）	NDP-50BSC（852663）	NDP-50BSN（852332）	NDP-50BSE（852664）	NDP-50BSV（852314）	NDP-50BST（852334）	NDP-50BSH（852333）	NDP-50BSS（852714）	NDP-50BSH/T（853030）
F：鋳鉄（FC250）	NDP-50BFC（852834）	NDP-50BFN（852830）	NDP-50BFE（852835）	NDP-50BFV（852833）	NDP-50BFT（852832）	NDP-50BFH（852831）	NDP-50BFS（852836）	NDP-50BFH/T（853031）
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-50BPC（852665）	NDP-50BPN（852335）	NDP-50BPE（852666）	NDP-50BPV（852315）	NDP-50BPT（852337）	NDP-50BPH（852336）	NDP-50BPS（852715）	NDP-50BPH/T（853032）
V：ポリビニリデンフルオライド（PVDF）	―	―	NDP-50BVE（853272）	NDP-50BVV（853273）	NDP-50BVT（852484）	NDP-50BVH（852488）	NDP-50BVS（852776）	―

※H／Tは、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）、ボール：フッ素樹脂（PTFE）となります。

主要部材質

型　式	NDP-50BA□	NDP-50BS□	NDP-50BF□	NDP-50BP□	NDP-50BV□
ボールバルブ	NDP-50B□S･･･EPDM　その他の NDP-50B□□･･･ダイアフラム材質と同じ				
バルブシート	NDP-50BAT･･･A5056 その他･･･ダイアフラム材質と同じ	NDP-50BST･･･SUS316 その他･･･ダイアフラム材質と同じ	NDP-50BFT･･･SUS316 その他･･･ダイアフラム材質と同じ	PP	PVDF
バルブ受け	全機種･･･本体材質と同じ一体型				
センターディスク	A5056	SUS316		PPG(SCS13)	PVDF(SCS13)

※ SCS13 はインサート材質
★初期自吸揚程は NDP-50B □ T…３m　その他の NDP-50B □□…５m

NDP-80 シリーズ

口径３″(80A) 最大吐出量約 800L ／ min
大吐出量の本質防爆仕様で石油プラント、船舶搭載用途等の用途のポンプです。

仕　様

呼び口径		3″（80A）
材料接続	吸込口	JIS フランジ 10K 80A 相当 ※
	吐出口	JIS フランジ 10K 80A 相当 ※
エア接続	供給口	Rc 3/4（エアコック付）
	排気口	Rc 1（マフラー付）
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa

最高吐出圧力	0.7MPa
吐出量／サイクル	ゴム系ダイアフラムタイプ：8.5L
	フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：3.8L
スラリー限界（最大通過粒子径）	10 mm以下

質　量	
	NDP-80BA □： 65 kg
	NDP-80BS □：102 kg
	NDP-80BF □：112 kg
	NDP-80BP □： 64 kg

※鋳鉄（FC250）NDP-80BF □シリーズは、材料接続がネジ仕様で、サイズは Rc 3 です。

NDP-80BA □

NDP-80BS □

NDP-80BF □

NDP-80BP □

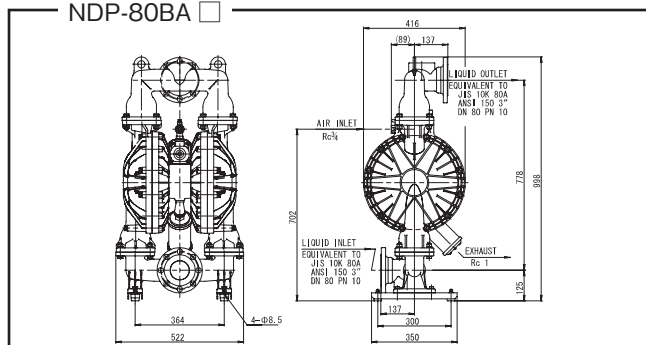
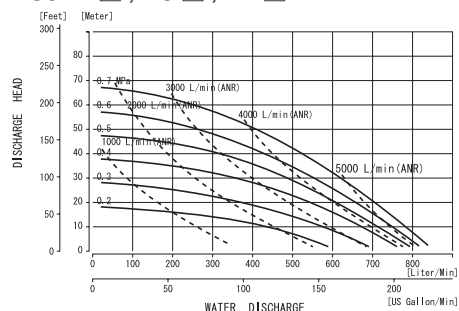
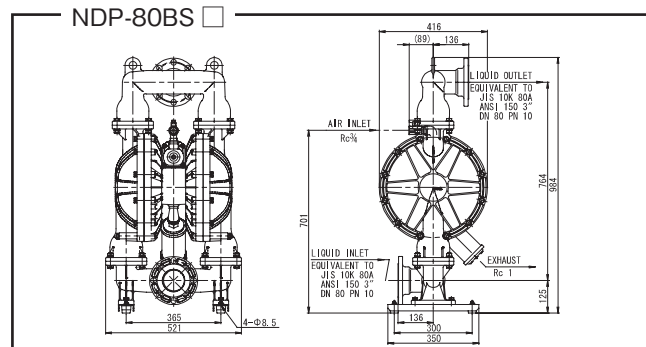
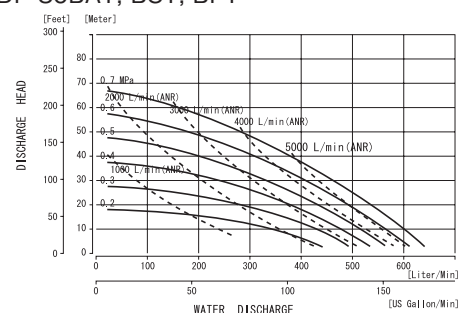
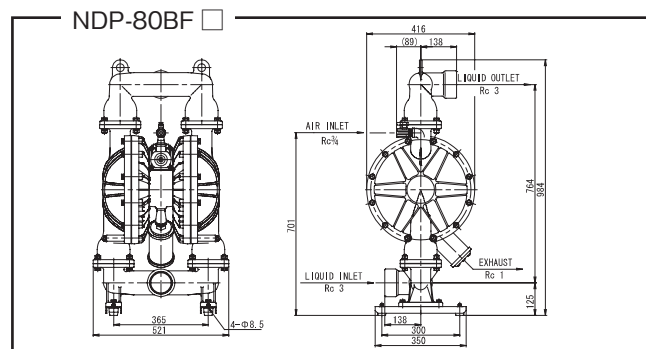
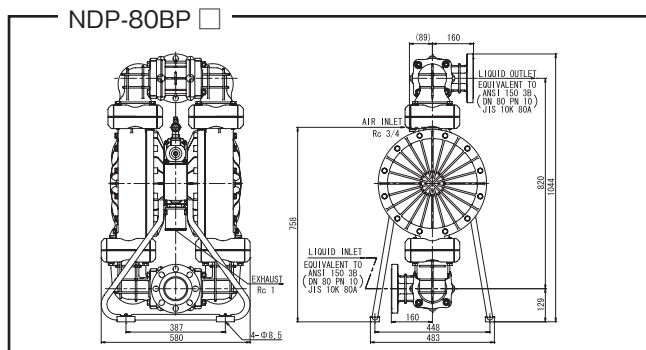
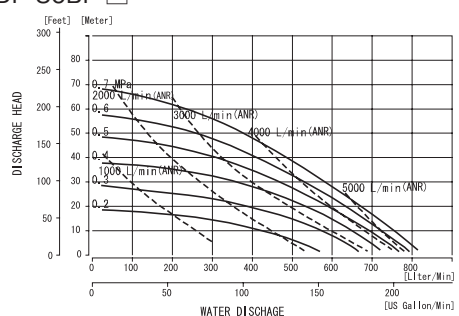
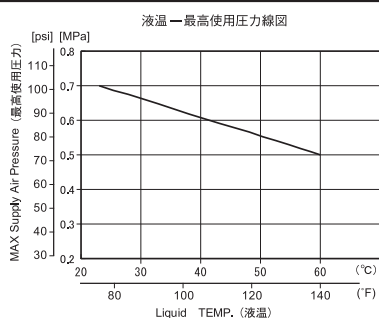
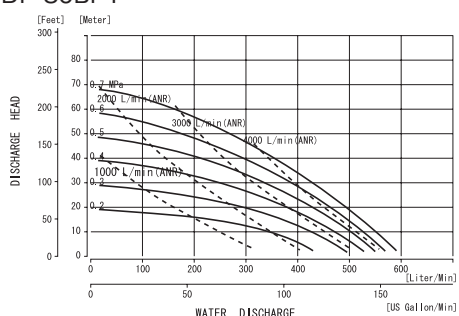
本体（接液部）材質	ダイアフラム材質							
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	E：エチレンプロピレンゴム（EPDM）	V：フッ素ゴム（FKM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）	H ／ T※
A：アルミ合金（ADC12/AC4C-T6）	NDP-80BAC（852667）	NDP-80BAN（852338）	NDP-80BAE（852668）	NDP-80BAV（852316）	NDP-80BAT（852340）	NDP-80BAH（852339）	NDP-80BAS（852722）	NDP-80BAH/T（853033）
S：ステンレス（SCS 14）	NDP-80BSC（852669）	NDP-80BSN（852341）	NDP-80BSE（852670）	NDP-80BSV（852317）	NDP-80BST（852343）	NDP-80BSH（852342）	NDP-80BSS（852723）	NDP-80BSH/T（853034）
F：鋳鉄（FC250）	NDP-80BFC（852852）	NDP-80BFN（852848）	NDP-80BFE（852853）	NDP-80BFV（852851）	NDP-80BFT（852850）	NDP-80BFH（852849）	NDP-80BFS（852854）	NDP-80BFH/T（853035）
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-80BPC（852671）	NDP-80BPN（852344）	NDP-80BPE（852672）	NDP-80BPV（852318）	NDP-80BPT（852346）	NDP-80BPH（852345）	NDP-80BPS（852724）	NDP-80BPH/T（853036）

※H ／ T は、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）、ボール：フッ素樹脂（PTFE）となります。

主要部材質

型　式	NDP-80BA □	NDP-80BS □	NDP-80BF □	NDP-80BP □
ボールバルブ	NDP-80B □ S…EPDM　その他…ダイアフラム材質と同じ			
バルブシート	NDP-80BAT…A5056 その他…ダイアフラム材質と同じ	NDP-80BST…SUS316 その他…ダイアフラム材質と同じ	NDP-80BFT…SUS316 その他…ダイアフラム材質と同じ	PP
バルブ受け	全機種…本体材質と同じ一体型			
センターディスク	A5056	SUS316		PPG（SCS13）

※ SCS13 はインサート材質

★初期自吸揚程は NDP-80B □ T…３m　その他の NDP-80B □□…５m

メカニカル切替ポンプシリーズ

NDP-H40~80 シリーズ

駆動エアーのロスを抑えた仕様で、省エネと材料の押込み高圧力を実現。
エアー供給の不安定な現場でも超低圧作動により搬送材料への負担を最小限に抑えます。一般工業、化学工業、製陶工場などの液体の移送、循環の用途です。フィルタープレスなどに最適なポンプですです。

型 式　NDP-H40 シリーズ

口径 1-1/2(40A) 最大吐出量約 370L ／ min
本質防爆仕様で一般工業、化学工業、製陶工場などの液体移送、循環の用途のポンプです。

仕　様

呼び口径		1-1/2″（40A）
材料接続	吸込口	JIS フランジ 10K 40A 相当 ※
	吐出口	JIS フランジ 10K 40A 相当 ※
エア接続	供給口	Rc 1／2（エアコック付）
	排気口	Rc 3／4（マフラー付）
常用エア圧力		0.1 ～ 0.85MPa　樹脂は 0.1 ～ 0.7MPa ダイアフラム材質フッ素樹脂は 0.15 ～ 0.7MPa

最高吐出圧力	0.85MPa　樹脂は 0.7MPa
吐出量／サイクル	ゴム系ダイアフラムタイプ：2.3L
	フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：0.9L
スラリー限界（最大通過粒子径）	7 mm以下

質　量	
	NDP-H40BA □：26 kg
	NDP-H40BS □：37 kg
	NDP-H40BF □：44 kg
	NDP-H40BP □：24 kg

※鋳鉄（FC250）NDP-H40BF □シリーズは、材料接続がネジ仕様で、サイズは Rc1-1/2 です。

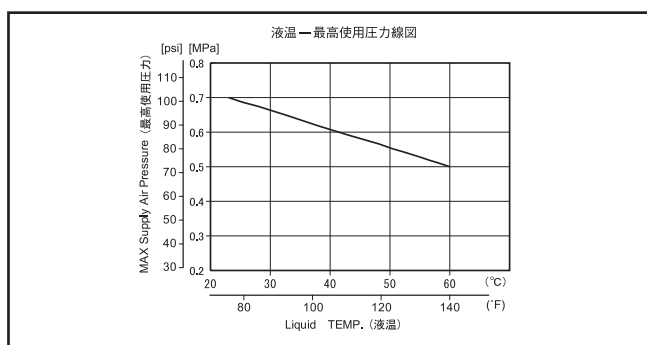
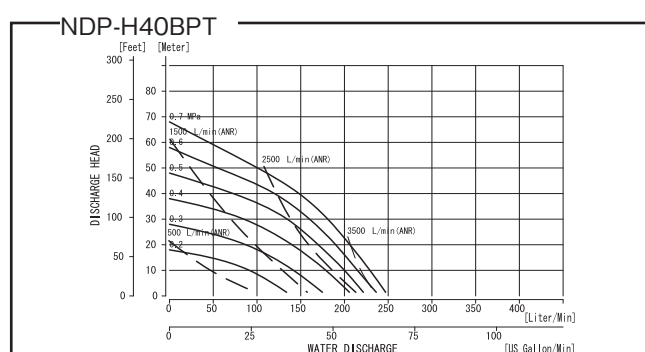
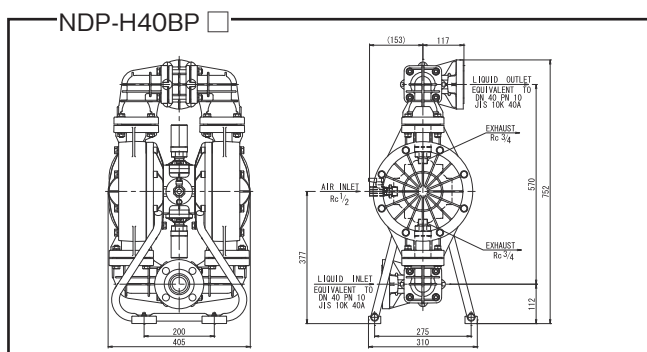
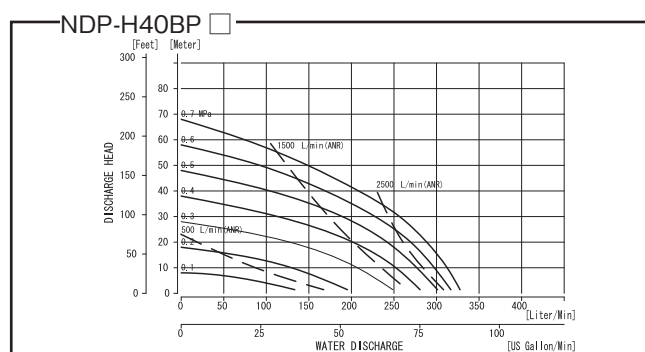
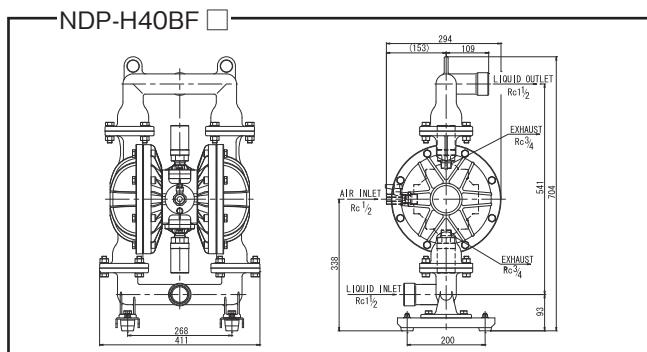
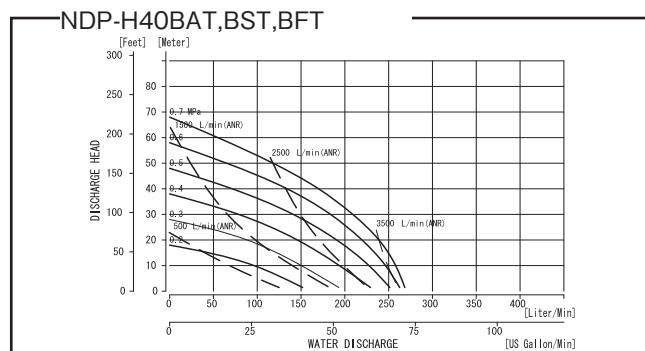
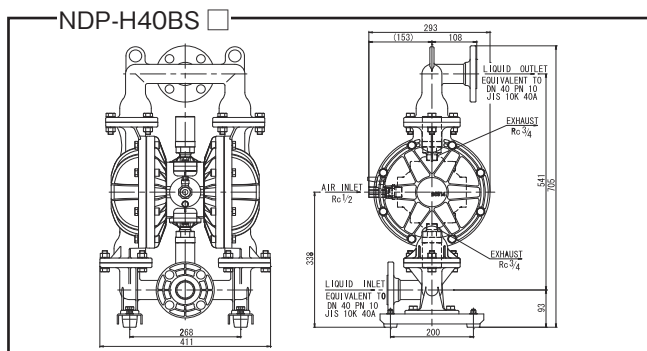
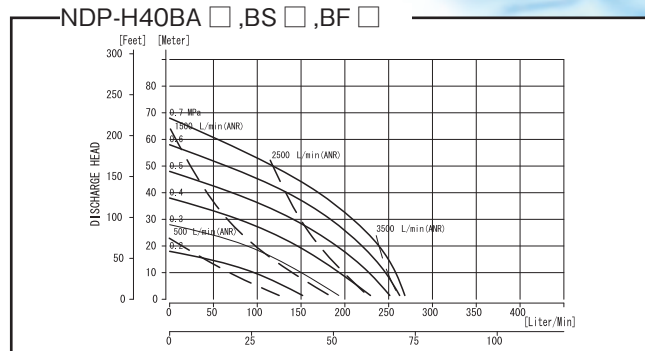
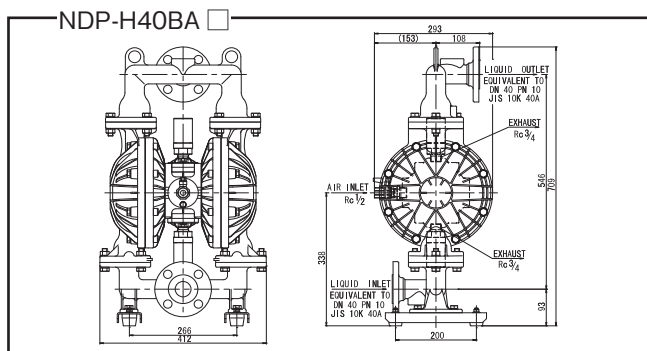
本体（接液部）材質	ダイアフラム材質							
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	E：エチレンプロピレンゴム（EPDM）	V：フッ素ゴム（FKM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）	H ／ T※
A：アルミ合金（ADC12/AC4C-T6）	NDP-H40BAC（854331）	NDP-H40BAN（854332）	NDP-H40BAE（854333）	NDP-H40BAV（854334）	NDP-H40BAT（854335）	NDP-H40BAH（854336）	NDP-H40BAS（854337）	NDP-H40BAH/T（854338）
S：ステンレス（SCS 14）	NDP-H40BSC（854347）	NDP-H40BSN（854348）	NDP-H40BSE（854349）	NDP-H40BSV（854350）	NDP-H40BST（854351）	NDP-H40BSH（854352）	NDP-H40BSS（854353）	NDP-H40BSH/T（854354）
F：鋳鉄（FC250）	NDP-H40BFC（854370）	NDP-H40BFN（854371）	NDP-H40BFE（854372）	NDP-H40BFV（854373）	NDP-H40BFT（854374）	NDP-H40BFH（854375）	NDP-H40BFS（854376）	NDP-H40BFH/T（854377）
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-H40BPC（854386）	NDP-H40BPN（854387）	NDP-H40BPE（854388）	NDP-H40BPV（854389）	NDP-H40BPT（854390）	NDP-H40BPH（854391）	NDP-H40BPS（854392）	NDP-H40BPH/T（854393）

※H／Tは、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）、ボール：フッ素樹脂（PTFE）となります。

主要部材質

型　式	NDP-H40BA□	NDP-H40BS□	NDP-H40BF□	NDP-H40BP□
ボールバルブ	NDP-H40B□S…EPDM　その他…ダイアフラム材質と同じ			
バルブシート	NDP-H40BAT…A5056 その他…ダイアフラム材質と同じ	NDP-H40BST…SUS316 その他…ダイアフラム材質と同じ	NDP-H40BFT…SUS316 その他…ダイアフラム材質と同じ	PP TPEE
バルブ受け	全機種…本体材質と同じ一体型			PP
センターディスク	A5056	SUS316	SS400	PPG(SCS13)

※ SCS13 はインサート材質

★初期自吸揚程は NDP-H40B□T…3ｍ　その他の NDP-H40B□□…5ｍ

本体接液部が樹脂タイプ（BP□）の最高使用圧力は、液温により左右されます。液温ー最高使用圧力線図を必ずご確認ください。

型 式　NDP-H50 シリーズ

口径 2(50A) 最大吐出量約 460L ／ min
本質防爆仕様で一般工業、化学工業、製陶工場
などの液体移送、循環の用途のポンプです。

仕　様

呼び口径		2″（50A）
材料接続	吸込口	JIS フランジ 10K 50A 相当 ※
	吐出口	JIS フランジ 10K 50A 相当 ※
エア接続	供給口	Rc 3／4（エアコック付）
	排気口	Rc 3／4（マフラー付）
常用エア圧力		0.1 ～ 0.85MPa　樹脂は 0.1 ～ 0.7MPa ダイアフラム材質フッ素樹脂は 0.15 ～ 0.7MPa

最高吐出圧力	0.85MPa　樹脂は 0.7MPa
吐出量／サイクル	ゴム系ダイアフラムタイプ：3.5L
	フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：1.3L
スラリー限界（最大通過粒子径）	8 mm以下

※鋳鉄（FC250）NDP-H50BF □シリーズは、材料接続がネジ仕様で、サイズは Rc2 です。

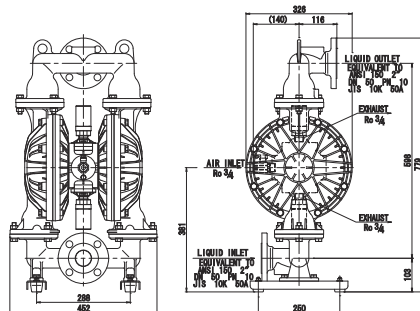
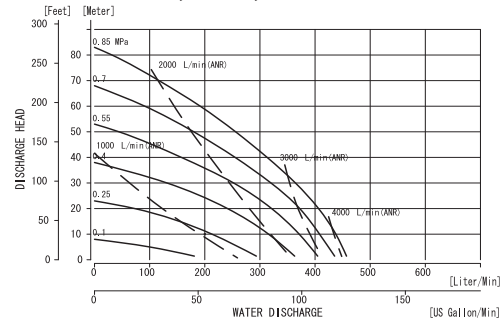
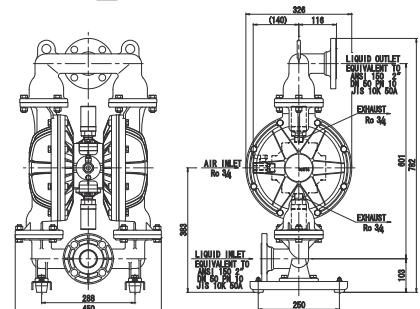
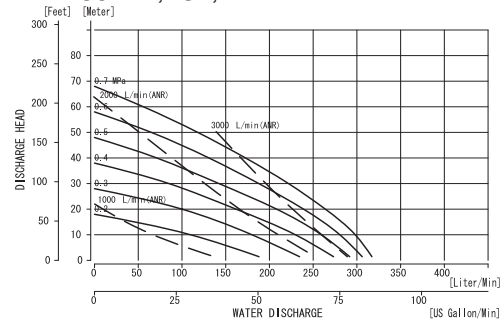
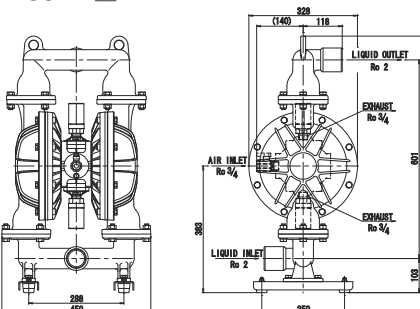
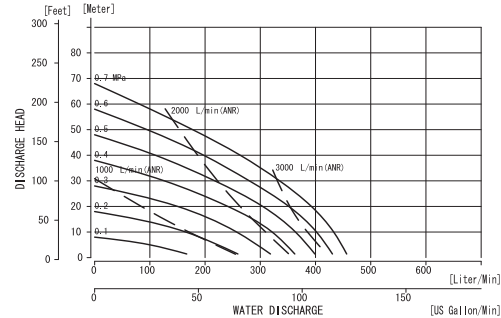
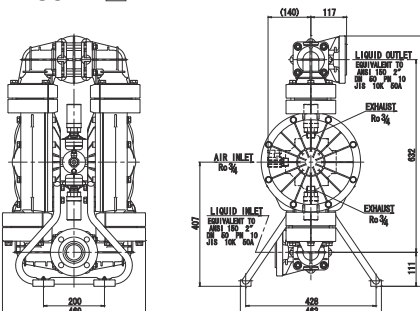
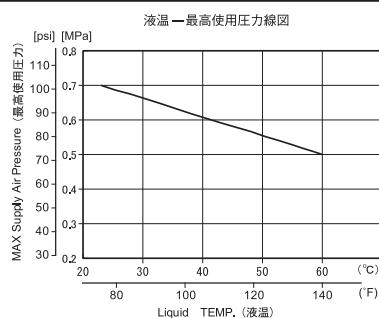
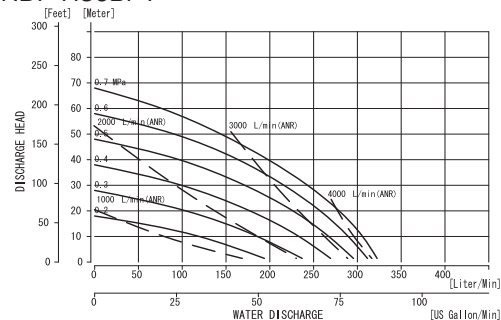
質　量	
NDP-H50BA □	34 kg
NDP-H50BS □	57 kg
NDP-H50BF □	62 kg
NDP-H50BP □	32 kg

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質							
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	E：エチレンプロピレンゴム（EPDM）	V：フッ素ゴム（FKM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）	H ／ T※
A：アルミ合金（ADC12/AC4C-T6）	NDP-H50BAC（854402）	NDP-H50BAN（854403）	NDP-H50BAE（854404）	NDP-H50BAV（854405）	NDP-H50BAT（854406）	NDP-H50BAH（854407）	NDP-H50BAS（854408）	NDP-H50BAH/T（854409）
S：ステンレス（SCS 14）	NDP-H50BSC（854418）	NDP-H50BSN（854419）	NDP-H50BSE（854420）	NDP-H50BSV（854421）	NDP-H50BST（854422）	NDP-H50BSH（854423）	NDP-H50BSS（854424）	NDP-H50BSH/T（854425）
F：鋳鉄（FC250）	NDP-H50BFC（854441）	NDP-H50BFN（854442）	NDP-H50BFE（854443）	NDP-H50BFV（854444）	NDP-H50BFT（854445）	NDP-H50BFH（854446）	NDP-H50BFS（854447）	NDP-H50BFH/T（854448）
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-H50BPC（854457）	NDP-H50BPN（854458）	NDP-H50BPE（854459）	NDP-H50BPV（854460）	NDP-H50BPT（854461）	NDP-H50BPH（854462）	NDP-H50BPS（854463）	NDP-H50BPH/T（854464）

※H／Tは、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）、ボール：フッ素樹脂（PTFE）となります。

主要部材質

型　式	NDP-H50BA □	NDP-H50BS □	NDP-H50BF □	NDP-H50BP □
ボールバルブ	NDP-50B □ S…EPDM　その他…ダイアフラム材質と同じ			
バルブシート	NDP-H50BAT…A5056 その他…ダイアフラム材質と同じ	NDP-H50BST…SUS316 その他…ダイアフラム材質と同じ	NDP-H50BFT…SUS316 その他…ダイアフラム材質と同じ	PP TPEE
バルブ受け	全機種…本体材質と同じ一体型			PP
センターディスク	A5056	SUS316	SS400	PPG（SCS13）

※ SCS13 はインサート材質
★初期自吸揚程は NDP-H50B □ T… 3 m　その他の NDP-H50B □□… 5 m

本体接液部が樹脂タイプ（BP □）の最高使用圧力は、液温により左右されます。液温－最高使用圧力線図を必ずご確認ください。

型 式　NDP-H80 シリーズ

口径 3(80A) 最大吐出量約 600L ／ min
本質防爆仕様で一般工業、化学工業、製陶工場
などの液体移送、循環の用途のポンプです。

仕　様

呼び口径		3″（80A）
材料接続	吸込口	JIS フランジ 10K 80A 相当 ※
	吐出口	JIS フランジ 10K 80A 相当 ※
エア接続	供給口	Rc 3／4（エアコック付）
	排気口	Rc 3／4（マフラー付）
常用エア圧力		0.1 ～ 0.85MPa　樹脂は 0.1 ～ 0.7MPa ダイアフラム材質フッ素樹脂は 0.15 ～ 0.7MPa

最高吐出圧力	0.85MPa　樹脂は 0.7MPa
吐出量／サイクル	ゴム系ダイアフラムタイプ：6.4L
	フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：3.1L
スラリー限界（最大通過粒子径）	10 mm以下

質　量	
	NDP-H80BA □：62 kg
	NDP-H80BS □：99 kg
	NDP-H80BF □：109 kg
	NDP-H80BP □：61 kg

※鋳鉄（FC250）NDP-H80BF □シリーズは、材料接続がネジ仕様で、サイズは Rc3 です。

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質							
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	E：エチレンプロピレンゴム（EPDM）	V：フッ素ゴム（FKM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）	H ／ T※
A：アルミ合金（ADC12/AC4C-T6）	NDP-H80BAC（854483）	NDP-H80BAN（854484）	NDP-H80BAE（854485）	NDP-H80BAV（854486）	NDP-H80BAT（854487）	NDP-H80BAH（854488）	NDP-H80BAS（854489）	NDP-H80BAH/T（854490）
S：ステンレス（SCS 14）	NDP-H80BSC（854499）	NDP-H80BSN（854500）	NDP-H80BSE（854501）	NDP-H80BSV（854502）	NDP-H80BST（854503）	NDP-H80BSH（854504）	NDP-H80BSS（854505）	NDP-H80BSH/T（854506）
F：鋳鉄（FC250）	NDP-H80BFC（854522）	NDP-H80BFN（854523）	NDP-H80BFE（854524）	NDP-H80BFV（854525）	NDP-H80BFT（854526）	NDP-H80BFH（854527）	NDP-H80BFS（854528）	NDP-H80BFH/T（854529）
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-H80BPC（854538）	NDP-H80BPN（854539）	NDP-H80BPE（854540）	NDP-H80BPV（854541）	NDP-H80BPT（854542）	NDP-H80BPH（854543）	NDP-H80BPS（854544）	NDP-H80BPH/T（854545）

※H／Tは、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）、ボール：フッ素樹脂（PTFE）となります。

主要部材質

型　式	NDP-H80BA □	NDP-H80BS □	NDP-H80BF □	NDP-H80BP □
ボールバルブ	NDP-80B □ S…EPDM　その他…ダイアフラム材質と同じ			
バルブシート	NDP-H80BAT…A5056 その他…ダイアフラム材質と同じ	NDP-H80BST…SUS316 その他…ダイアフラム材質と同じ	NDP-H80BFT…SUS316 その他…ダイアフラム材質と同じ	PP TPEE
バルブ受け	全機種…本体材質と同じ一体型			PP
センターディスク	A5056	SUS316	SS400	PPG（SCS13）

※ SCS13 はインサート材質
★初期自吸揚程は NDP-H50B □ T… 3 m　その他の NDP-H50B □□… 5 m

エアモーター樹脂ポンプシリーズ

NDP-P20 シリーズ

口径 3/4(20A) 最大吐出量約 100L ／ min
小型・大吐出量・耐薬液・腐食性の高い液体用ポンプです。

NDP-P20BP □フランジ

NDP-P20BA □

仕　様

呼び口径		3／4″ (20mm)
材料接続	吸込口	JIS フランジ 10K 20A 相当 ※
	吐出口	JIS フランジ 10K 20A 相当 ※
エア接続	供給口	Rc 1／4（エアコック付）
	排気口	Rc 3／4（マフラー付）
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa

最高吐出圧力	0.7MPa
吐出量／サイクル	ゴム系ダイアフラムタイプ：350mL
	フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：240mL
スラリー限界（最大通過粒子径）	2㎜以下

質　量	
	NDP-20BA □：7.5 kg
	NDP-20BS □：12.5 kg
	NDP-20BP □：7.0 kg

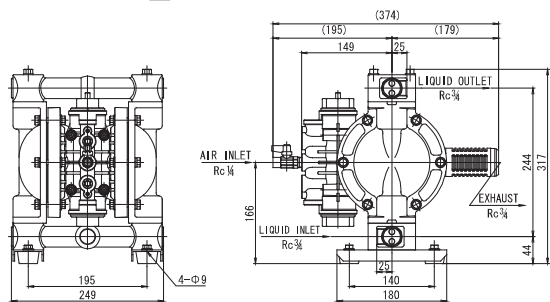
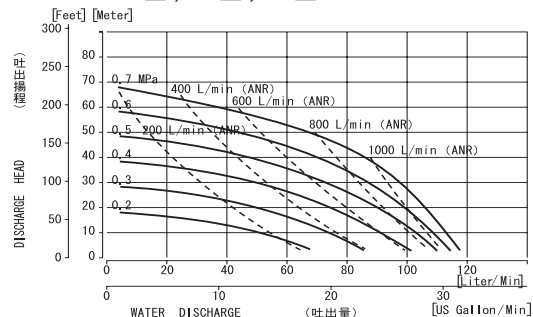
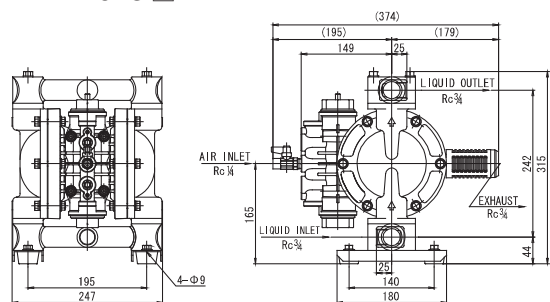
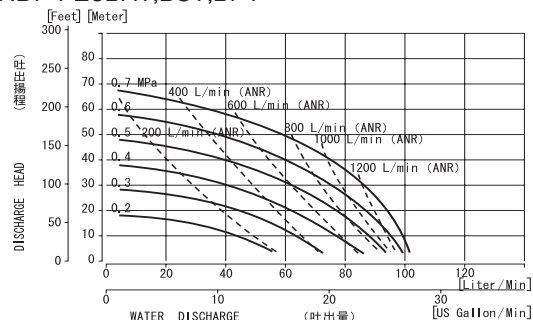
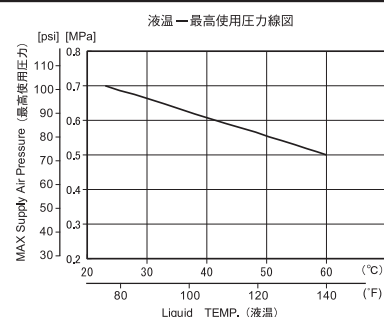
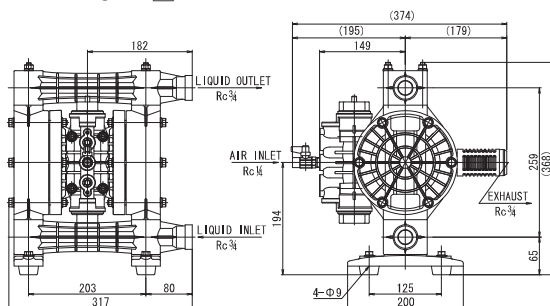
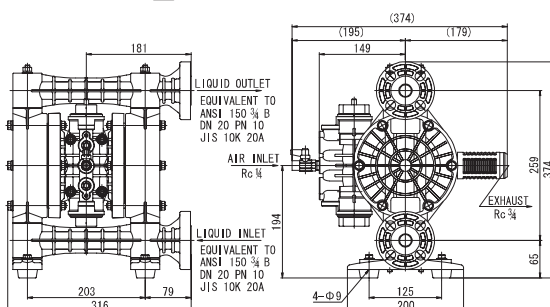
※ネジタイプの口径は Rc 3／4 です。※BA □、BS □タイプは材料接続がねじ接続でサイズは Rc 3／4 となります。

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質							
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	E：エチレンプロピレンゴム（EPDM）	V：フッ素ゴム（FKM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）	H ／ T※
A：アルミ合金（ADC12）	NDP-P20BAC (854052)	NDP-P20BAN (854053)	NDP-P20BAE (854054)	NDP-P20BAV (854055)	NDP-P20BAT (854056)	NDP-P20BAH (854057)	NDP-P20BAS (854058)	NDP-P20BAH/T (854213)
S：ステンレス（SCS14/SUS316）	NDP-P20BSC (854066)	NDP-P20BSN (854067)	NDP-P20BSE (854068)	NDP-P20BSV (854069)	NDP-P20BST (854070)	NDP-P20BSH (854071)	NDP-P20BSS (854072)	NDP-P20BSH/T (854214)
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-P20BPC (854080)	NDP-P20BPN (854081)	NDP-P20BPE (854082)	NDP-P20BPV (854083)	NDP-P20BPT (854084)	NDP-P20BPH (854085)	NDP-P20BPS (854086)	NDP-P20BPH/T (854215)
P：ポリプロピレン（PPG）FLANGE	NDP-P20BPC-FL (854101)	NDP-P20BPN-FL (854102)	NDP-P20BPE-FL (854103)	NDP-P20BPV-FL (854104)	NDP-P20BPT-FL (854105)	NDP-P20BPH-FL (854106)	NDP-P20BPS-FL (854107)	NDP-P20BPH/T-FL (854216)

※H／Tは、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）、ボール：フッ素樹脂（PTFE）となります。

主要部材質

型　式	NDP-P20BA□	NDP-P20BS□	NDP-P20BP□
ボールバルブ	NDP-P20B□S･･･EPDM その他の NDP-P20B□□･･･ダイアフラム材質と同じ		
バルブシート	SMS1025	SUS316	PPG
バルブ受け	ADC12	SCS14	
センターディスク	NDP-P20BAT･･･A5056 NDP-P20BP□･･･PPG(SCS13※) その他の NDP-P20B□□･･･SUS316		

※　SCS13 はインサート材質

本体接液部が樹脂タイプ（BP □）の最高使用圧力は、液温により左右されます。液温ー最高使用圧力線図を必ずご確認ください。

NDP-P25 シリーズ

口径 1”(25A) 最大吐出量約 160L ／ min
化学プラント等、耐薬液・腐食性の高い液体用ポンプです。

NDP-P25BP □フランジ

NDP-P25BA □　NDP-P25BS □

NDP-P25BV □フランジ

仕　様

呼び口径		1″（25mm）
材料接続	吸込口	JIS フランジ 10K 25A 相当 ※
	吐出口	JIS フランジ 10K 25A 相当 ※
エア接続	供給口	Rc 3／8（エアコック付）
	排気口	Rc 3／4（マフラー付）
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa

最高吐出圧力	0.7MPa
吐出量／サイクル	ゴム系ダイアフラムタイプ：600mL
	フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：500mL
スラリー限界（最大通過粒子径）	3 mm以下

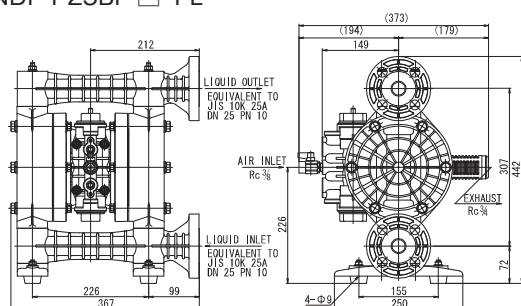
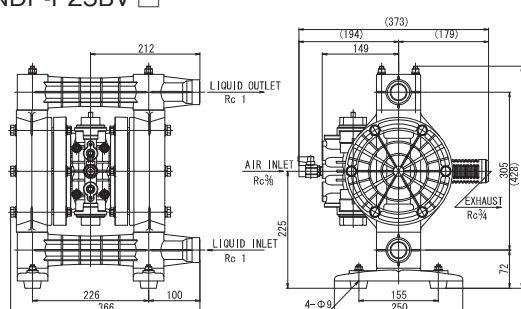
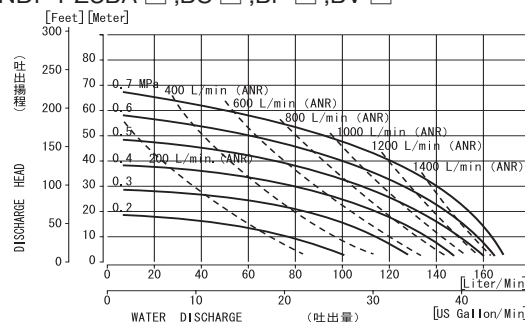
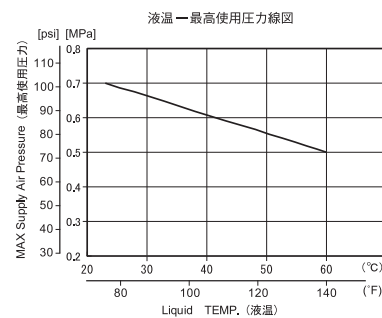
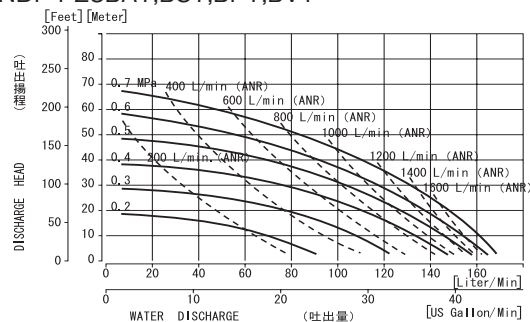
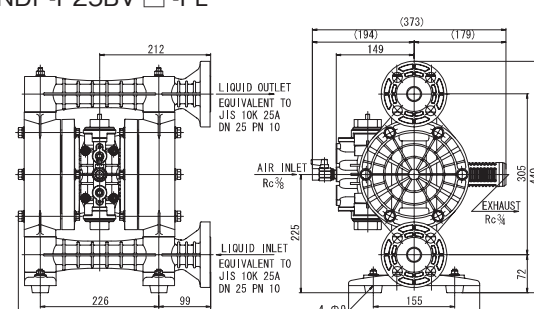
質　量	
	NDP-P20BA □：11 kg
	NDP-P20BS □：18 kg
	NDP-P20BP □：9.5 kg
	NDP-P20BV □：12 kg

※ネジタイプの口径は Rc 1 です。※BA □、BS □タイプは材料接続がねじ接続でサイズは Rc 1 となります。

本体(接液部)材質	ダイアフラム材質							
	C:クロロプレンゴム(CR)	N:ニトリルゴム(NBR)	E:エチレンプロピレンゴム(EPDM)	V：フッ素ゴム(FKM)	T：フッ素樹脂(PTFE)	H:ポリエステル系熱可塑性エラストマー(TPEE)	S:ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー(TPO)	H ／ T※
A：アルミ合金（ADC12)	NDP-P25BAC（854115）	NDP-P25BAN（854116）	NDP-P25BAE（854117）	NDP-P25BAV（854118）	NDP-P25BAT（854119）	NDP-P25BAH（854120）	NDP-P25BAS（854121）	NDP-P25BAH/T（854217）
S：ステンレス（SCS14/SUS316)	NDP-P25BSC（854129）	NDP-P25BSN（854130）	NDP-P25BSE（854131）	NDP-P25BSV（854132）	NDP-P25BST（854133）	NDP-P25BSH（854134）	NDP-P25BSS（854135）	NDP-P25BSH/T（854218）
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-P25BPC（854157）	NDP-P25BPN（854158）	NDP-P25BPE（854159）	NDP-P25BPV（854160）	NDP-P25BPT（854161）	NDP-P25BPH（854162）	NDP-P25BPS（854163）	NDP-P25BPH/T（854220）
P：ポリプロピレン（PPG) FLANGE	NDP-P25BPC-FL（854178）	NDP-P25BPN-FL（854179）	NDP-P25BPE-FL（854180）	NDP-P25BPV-FL（854181）	NDP-P25BPT-FL（854182）	NDP-P25BPH-FL（854183）	NDP-P25BPS-FL（854184）	NDP-P25BPH/T-FL（854221）
V：ポリビニリデンフルオライド（PVDF)	—	—	NDP-P25BVE（854192）	NDP-P25BVV（854193）	NDP-P25BVT（854194）	NDP-P25BVH（854222）	—	—
V：ポリビニリデンフルオライド（PVDF) FLANGE	—	—	NDP-P25BVE-FL（854201）	NDP-P25BVV-FL（854202）	NDP-P25BVT-FL（854203）	NDP-P25BVH-FL（854224）	—	—

※H／Tは、ダイアフラム：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）、ボール：フッ素樹脂（PTFE）となります。

主要部材質

型　式	NDP-P25BA□	NDP-P25BS□	NDP-P25BP□	NDP-P25BV□
ボールバルブ	NDP-P25B□S･･･EPDM その他の NDP-P25B□□･･･ダイアフラム材質と同じ			
バルブシート	SMS1025	SUS316	PPG	PVDF
バルブ受け	ADC12	SCS14		
センターディスク	NDP-P25BAT･･･A5056 NDP-P25BP□･･･PPG(SCS13※) NDP-P25BV□･･･PVDF(SCS13※) その他の NDP-P25B□□･･･SUS316			

※　SCS13 はインサート材質

NDP-P20・25BTT

化学プラント等、耐薬液
腐食性の高い液体用ポンプです。

NDP-P20BTT

NDP-P25BTT

仕様（NDP-P20BTT）

呼び口径		3/4″（20mm）	最高吐出圧力	0.5MPa
材料接続	吸込口	JIS フランジ 10K 20A 相当	吐出量／サイクル	290mL
	吐出口	JIS フランジ 10K 20A 相当		
エア接続	供給口	Rc 1/4（エアコック付）	スラリー限界（最大通過粒子径）	2㎜以下
	排気口	Rc 3/4（マフラー付）		
常用エア圧力		0.2～0.5MPa	質　量	20 kg

仕様（NDP-P25BTT）

呼び口径		1″（25mm）	最高吐出圧力	0.5MPa
材料接続	吸込口	JIS フランジ 10K 25A 相当	吐出量／サイクル	500mL
	吐出口	JIS フランジ 10K 25A 相当		
エア接続	供給口	Rc 3/8（エアコック付）	スラリー限界（最大通過粒子径）	3㎜以下
	排気口	Rc 3/4（マフラー付）		
常用エア圧力		0.2～0.5MPa	質　量	33 kg

主要部材質

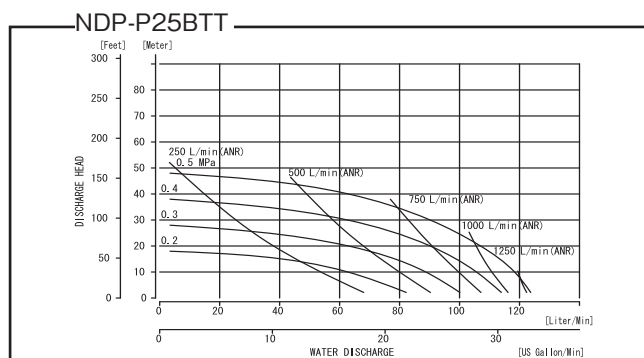
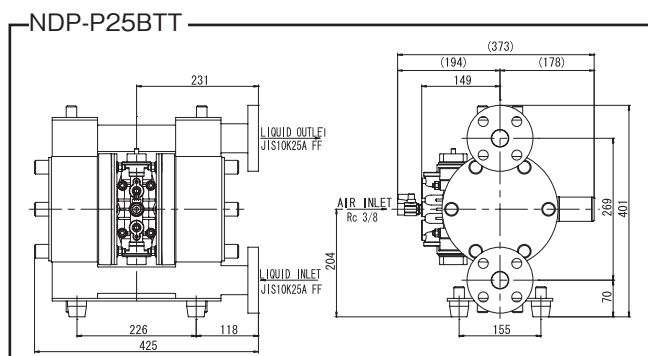
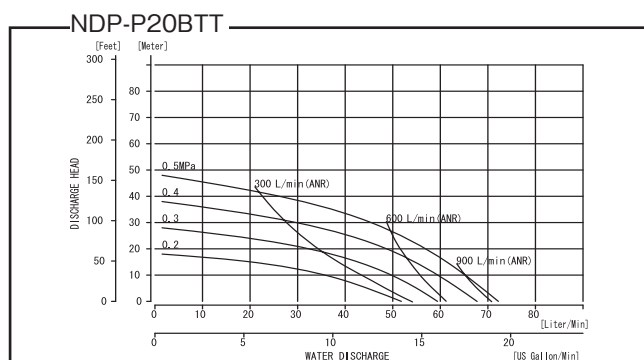
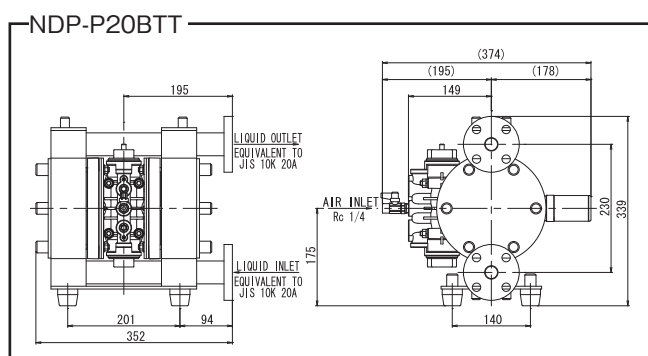
型　　式	NDP-P20BTT	NDP-P25BTT
ボールバルブ	ダイアフラム材質と同じ	
バルブシート	PTFE	
バルブ受け	PTFE	
センターディスク	PFA(SUS316)※	

※　SUS316 はインサート材質

NDP-P20BTT

NDP-P20BTT

NDP-P25BTT

NDP-P25BTT

フラップバルブダイアフラムポンプ

型式：NDP-50FAN（854296）

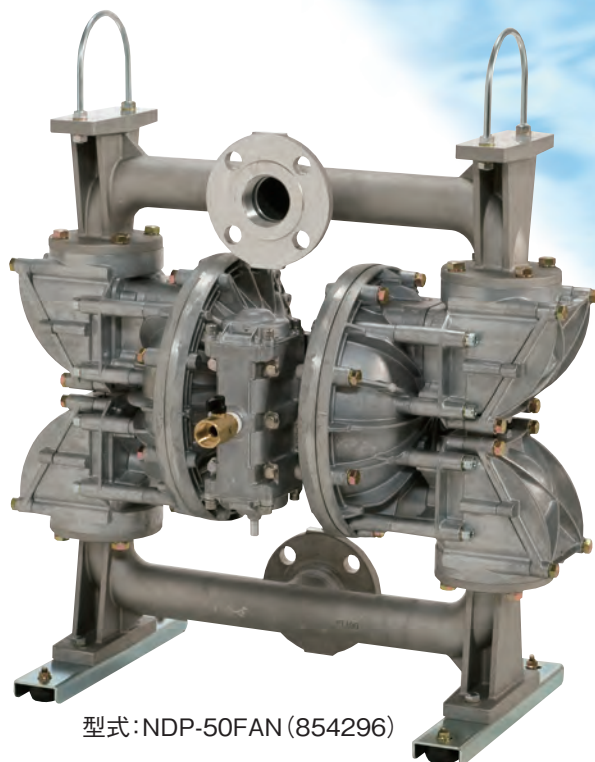
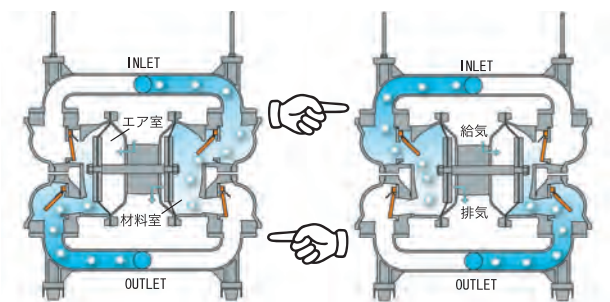
1. 特　長

土砂や沈殿物を含んだ液体を、強力に吸引・排出する容積型の往復動する膜ポンプで、30mmの固形物も液体と同時に移送する新しいスタイルのポンプです。しかも、設置場所を選ばずエア駆動なので本質防爆。引火性の液剤を安全に搬送します。回転部がないので巻きつきによる故障、騒音や保守点検の不便さなどを解決。

2. 用　途

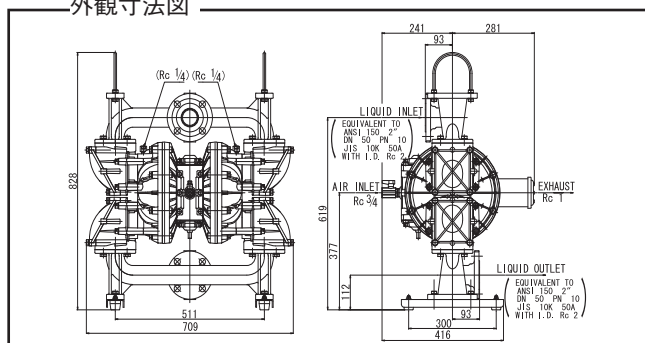
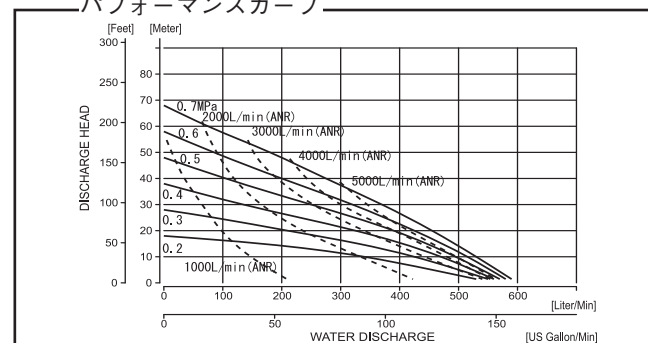
土木建設工事の排水。土砂を含む泥水の揚送。
下水処理場。畜産場。食品工場の雑排水。
炭坑、可燃ガス・石油化学工場の排水。

3. 作動原理

左側のエア室に圧縮空気が送られるとセンターロッドは左方向に移動し、材料室の材料が押し出され同時に右側の材料室には材料が吸込まれます。センターロッドがストロークいっぱいまで左に移動すると切替弁が作動し、圧縮空気は右のエア室に送られ、センターロッドは右方向に移動します。材料室の材料が押し出され、同時に左の材料室に材料が吸込まれます。この動作の繰り返しにより、材料は連続的に吸込み、吐出されます。

仕　様

呼び口径		2″（50mm）
材料接続	吸込口	JIS フランジ 10K 50A 相当 Rc2
	吐出口	JIS フランジ 10K 50A 相当 Rc2
エア接続	供給口	Rc 3／4（エアコック付）
	排気口	Rc 1（マフラー付）
常用エア圧力		0.2～0.7MPa

最高吐出圧力	0.7MPa
吐出量／サイクル	2.4L
スラリー限界 （最大通過粒子径）	30 ㎜以下
質　量	52kg

外観寸法図

パフォーマンスカーブ

ドラムタイプ

ドラムタイプシリーズ
ドラム缶からの小分作業に便利です。

DP-10BA □ -D, BS □ -D, NDP-20BA □ -D

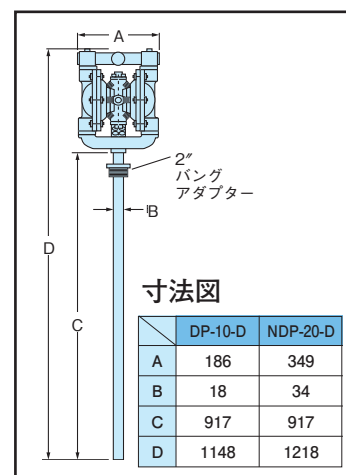
● DP-10, NDP-20 シリーズのダイアフラムポンプを基本にドラム缶用として使いやすい形に設計しました。
●取付は簡単で、サクションパイプをドラム缶の 2B バングに差込み、付属のバングアダプターに固定するだけでご使用いただけます。
●ホース及び出口バルブは使用用途により、別途ご購入ください。
● NDP-20 シリーズは質量、操作面より本体(接液部)材質はアルミ合金(ADC12/AC2A)のみの設定です。SUS 材質モデルには、下記サクションチューブ方式を推奨いたします。

寸法図

	DP-10-D	NDP-20-D
A	186	349
B	18	34
C	917	917
D	1148	1218

仕　様

型　式		DP-10B □□ -D シリーズ	NDP-20BA □ -D シリーズ
呼び口径		3/8″ (10 mm)	3/4″ (20 mm)
材料接続	吸込口	Φ 17.3 O・D	Φ 34 O・D
	吐出口	Rc 3/8	Rc 3/4
エア接続	供給口	Rc 1/4 (エアコック付)	
	排気口	Rc 3/8 (マフラー付)	Rc 3/4 (マフラー付)
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa	
吐出量／サイクル ※1		50mL	BA □ : 350mL BAT : 240mL
スラリー限界(最大通過粒子径)		1 mm以下	2 mm以下
質　量		BA □ : 4.5 kg BS □ : 6.2 kg	10.7 kg
付 属 品		サクションパイプ 713237 (SUS304) バングアダプター ※803665 (ADC12)	サクションパイプ 709406 (SGP) バングアダプター ※803667 (SS400)
		ホース・ガンは別途ご購入ください。	

※ 1　使用条件により異なります。

ダイアフラム ボール材質	DP-10B □□ -D		DP-20BA □ -D
	本体(接液部)材質		
	A : アルミ合金 (ADC12/SUS304)	S : ステンレス (SCS14/SUS304)	A : アルミ合金 (ADC12/AC2A/SGP)
C : クロロプレンゴム (CR)	DP-10BAC-D (852918)	DP-10BSC-D (852921)	NDP-20BAC-D (851397)
N : ニトリルゴム (NBR)	DP-10BAN-D (852919)	DP-10BSN-D (852922)	NDP-20BAN-D (851396)
T : フッ素樹脂 (PTFE)	DP-10BAT-D (852920)	DP-10BST-D (852923)	NDP-20BAT-D (851398)
H : ポリエステル系 熱可塑性エラストマー(TPEE)	DP-10BAH-D (852934)	DP-10BSH-D (852935)	NDP-20BAH-D (852827)

※ DP-10-D シリーズのバングアダプターの標準材質は「ADC12/A5056」アルミ合金です。
特注にてケミカル対応 SUS304 製を受注生産いたします。

DP-10B □□ -D　　NDP-20BA □ -D

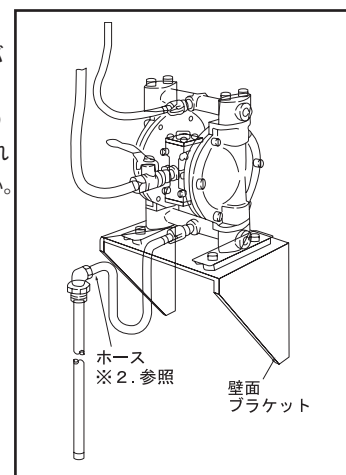
ドラム缶用サクションチューブ

ドラム缶用サクションチューブ

200L ドラム缶の2″ 吸込口に合うバングアダプター付の一般用・オイル用のスチール仕様(バングアダプターはアルミ製)と SUS304 仕様(バングアダプターは SUS304 製)があります。質量の重い NDP-20 より大型の本体(接続部) SUS 材質シリーズは、ポンプを高さ約 1m の架台又は壁面ブラケット上に設置し、ホース接続にてドラム缶用サクションチューブを採用されることを推奨いたします。 ※ ホースとダイアフラムポンプの接続にはワンタッチ方式のカムタイトをご利用ください。

仕　様

材　質	製品番号	付属品	寸法仕様 O.D.×I.D.	適　用
スチール	850126	ホース3/4×2m(耐油)バングアダプター(アルミ製)	φ 38　×φ16 (1-1/2)	一 般 用 オイル用
	851004※1	ホース1 ×2m(耐油)バングアダプター(アルミ製)	φ 48.6×φ22 (1-1/2)	
SUS304	803407	バングアダプター(SUS)	φ 34　×φ16 (3/4)	一般薬液用
	803405※1		φ 42.7×φ16 (1)	
	803406※1		φ 48.6×φ22 (1-1/2)	

※ 1. 850126 及び 803407 以外は受注生産となります。
※2. SUS 仕様の機種については別途ホースのサイズ・長さ・材質などをご指定ください。受注生産にてお受けいたします。

NDP-32 シリーズ

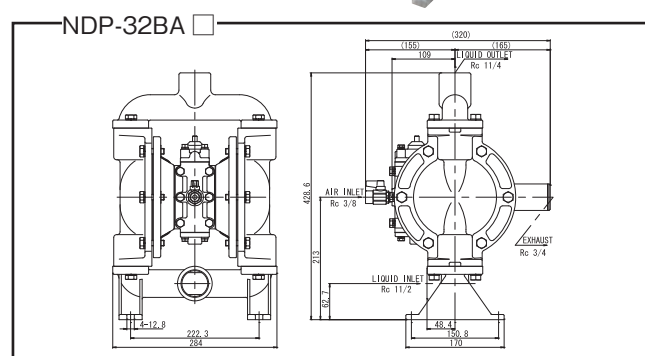
●吸込口 40A、吐出口 32A のアルミ製をラインナップ
●現行販売していない製品のサイズと同じ配管接続寸法で、
お客様のお手間をとらせずに、そのままリプレイスが可能です。
● NDP-25 以上の吐出能力排出が可能なので、製品能力 UP
ご希望のお客様に有効。
●防爆、スラリー対応、軸シールが無いなどの特長は同じです。

NDP-32BAN

仕　様

材料接続	吸込口	Rc1・1/2
	吐出口	Rc1・1/4
エア接続	供給口	Rc 3/8（エアコック付）
	排気口	Rc 3/4（マフラー付）
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa

最高吐出圧力	0.7MPa
吐出量／サイクル	ゴム系ダイアフラムタイプ：670mL
	フッ素樹脂系ダイアフラムタイプ：560mL
スラリー限界（最大通過粒子径）	3 ㎜以下
質　量	12kg

NDP-32BA □

粉体仕様ダイアフラムポンプ

1. 特　長

①分離現象が少ない②粉塵が少ない
③自吸式④流量コントロールが簡単
⑤高品質、小型、軽量、イージーメンテナンス

2. 用　途

見掛け比重 0.5 以下、安息角 30 度以下の流動性の大きな無水粉体の搬送に最適です。

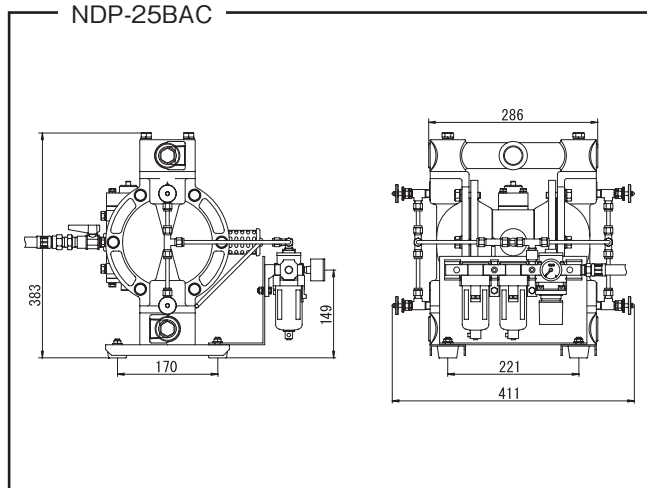
3. 搬送可能粉体例

トナー、粉体塗料、エアロゾル、シリカ、グラスバブルス、タンカル、カーボンブラック、農薬、医療粉体、けいそう土、等

4. 搬送量の目安

NDP-25 シリーズ	約 200kg/h
NDP-40	約 500kg/h
NDP-50	約 1,000kg/h
NDP-80	約 1,500kg/h

デモ機による現場テストが必要です。

NDP-25BAC

NDP-20~80E シリーズ
(エレクトロセンサー切替)

ポンプに高周波発信型の近接センサーを内蔵したモデルです。ダイアフラムのストロークエンドを近接センサーが検知、センサー信号を受けたポンプドライバーがセンターエキゾースト型の３ポジション５ポート電磁弁の切替制御をすることで、ポンプの運転を行います。
作動が確実で低ストローク運転が行えます。
計装組込みの P.L.C での運転も可能です。

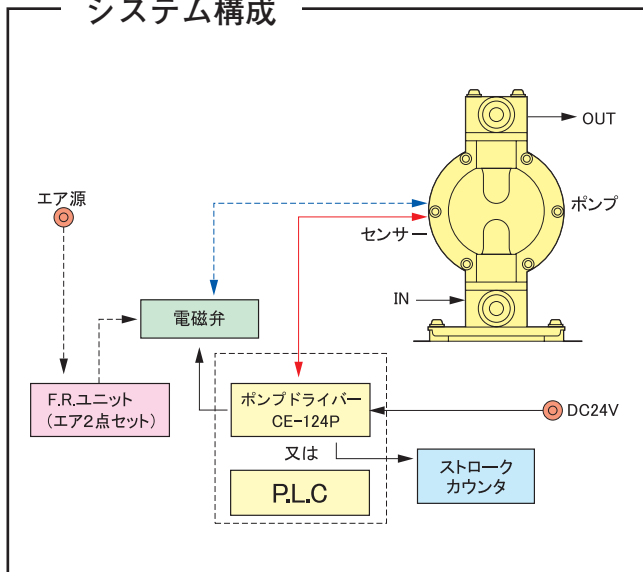
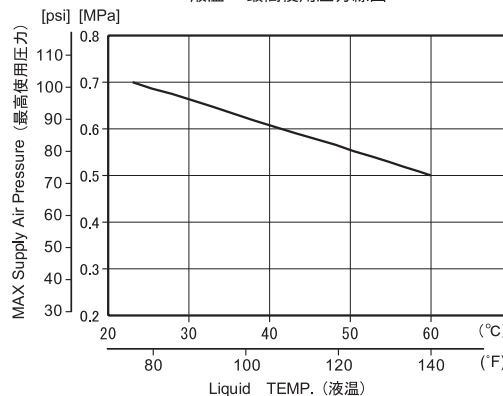
※ NDP-E シリーズは、防爆仕様ではありません。
※ 本シリーズは受注生産のため、必ず納期をご確認ください。

NDP-40BA □ -E

NDP-20BS □ -E

804947
CE-124P エレクトリックポンプコントローラー

803587(1/4'')
803588(1/2'')
センターエキゾースト型
３ポジション５ポート
電磁弁 (DC24V)

システム構成

本体接液部が樹脂タイプは、液温により左右されます。
液温ー最高使用圧力線図を必ずご確認ください。

型 式　NDP-20B □□ -E

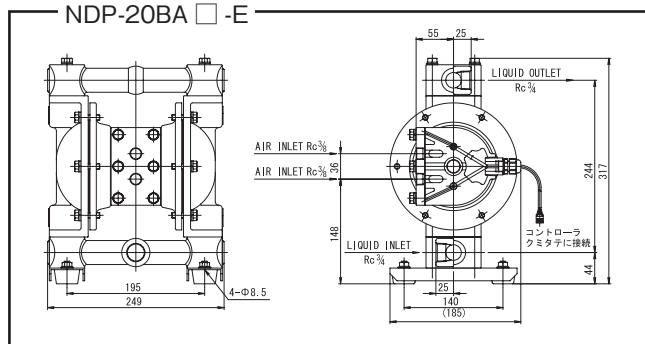
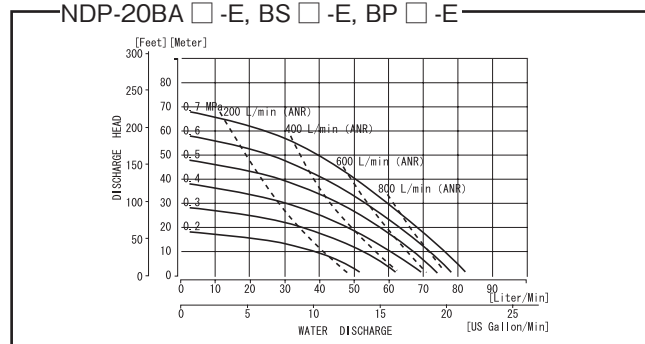
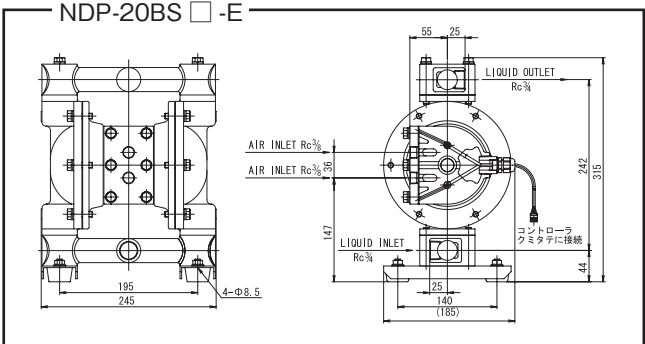
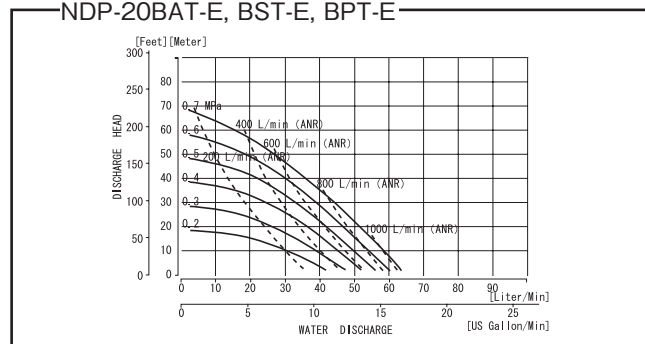
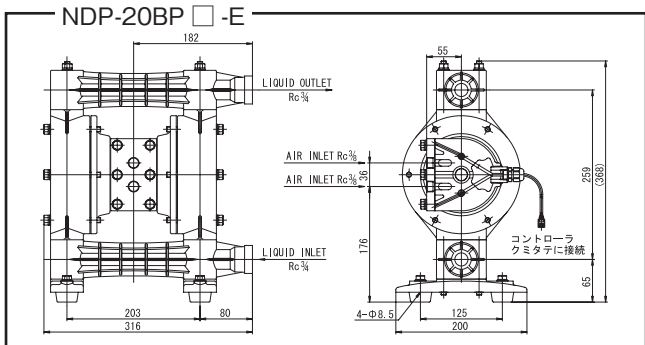
仕　様

項目		仕様
呼び口径		3/4″（20A）
材料接続	吸込口	Rc 3/4
	吐出口	
エア接続	供給口	Rc 3/8
	排気口	
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa
最高吐出圧力		0.7MPa

項目	仕様
吐出量／サイクル	ゴム系ダイアフラムタイプ：350mL
	フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：240mL
スラリー限界（最大通過粒子径）	２mm以下
質　量	NDP-20BA □： 8.0 kg NDP-20BS □：13.0 kg NDP-20BP □： 7.0 kg

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質						
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	E：エチレンプロピレンゴム（EPDM）	V：フッ素ゴム（FKM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）
A：アルミ合金（ADC 12）	NDP-20BAC-E（853097）	NDP-20BAN-E（853098）	NDP-20BAE-E（853099）	NDP-20BAV-E（853100）	NDP-20BAT-E（853101）	NDP-20BAH-E（853102）	NDP-20BAS-E（853103）
S：ステンレス（SCS 14）	NDP-20BSC-E（853104）	NDP-20BSN-E（853105）	NDP-20BSE-E（853106）	NDP-20BSV-E（853107）	NDP-20BST-E（853108）	NDP-20BSH-E（853109）	NDP-20BSS-E（853110）
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-20BPC-E（853111）	NDP-20BPN-E（853112）	NDP-20BPE-E（853113）	NDP-20BPV-E（853114）	NDP-20BPT-E（853115）	NDP-20BPH-E（853116）	NDP-20BPS-E（853117）

★その他の主要部材質については、16 ページをご参照ください。

NDP-20BA □ -E

NDP-20BA □ -E, BS □ -E, BP □ -E

NDP-20BS □ -E

NDP-20BAT-E, BST-E, BPT-E

NDP-20BP □ -E

型 式　NDP-25B □□ -E

仕　様

呼び口径		1″(25A)
材料接続	吸込口	Rc 1
	吐出口	
エア接続	供給口	Rc 3/8
	排気口	
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa
最高吐出圧力		0.7MPa
吐出量／サイクル		ゴム系ダイアフラムタイプ：600mL
		フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：500mL

スラリー限界 (最大通過粒子径)	3㎜以下
質　量	NDP-25BA □：12.0 kg NDP-25BS □：19.0 kg NDP-25BF □：19.0 kg NDP-25BP □：10.0 kg NDP-25BV □：12.5 kg

本体(接液部)材質	ダイアフラム材質						
	C：クロロプレンゴム(CR)	N：ニトリルゴム(NBR)	E：エチレンプロピレンゴム(EPDM)	V：フッ素ゴム(FKM)	T：フッ素樹脂(PTFE)	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー(TPEE)	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー(TPO)
A：アルミ合金 (ADC 12)	NDP-25BAC-E (853118)	NDP-25BAN-E (853119)	NDP-25BAE-E (853120)	NDP-25BAV-E (853121)	NDP-25BAT-E (853122)	NDP-25BAH-E (853123)	NDP-25BAS-E (853124)
S：ステンレス (SCS 14)	NDP-25BSC-E (853125)	NDP-25BSN-E (853126)	NDP-25BSE-E (853127)	NDP-25BSV-E (853128)	NDP-25BST-E (853129)	NDP-25BSH-E (853130)	NDP-25BSS-E (853131)
F：鋳鉄 (S 45 C)	NDP-25BFC-E (853132)	NDP-25BFN-E (853133)	NDP-25BFE-E (853134)	NDP-25BFV-E (853135)	NDP-25BFT-E (853136)	NDP-25BFH-E (853137)	NDP-25BFS-E (853138)
P：ポリプロピレン (PPG)	NDP-25BPC-E (853139)	NDP-25BPN-E (853140)	NDP-25BPE-E (853141)	NDP-25BPV-E (853142)	NDP-25BPT-E (853143)	NDP-25BPH-E (853144)	NDP-25BPS-E (853145)
V：ポリビニリデンフルオライド (PVDF)	―――	―――	NDP-25BVE-E (853146)	NDP-25BVV-E (853147)	NDP-25BVT-E (853148)	―――	―――

★その他の主要部材質については、18 ページをご参照ください。

NDP-25BA □ -E

NDP-25BS □ -E

NDP-25BF □ -E

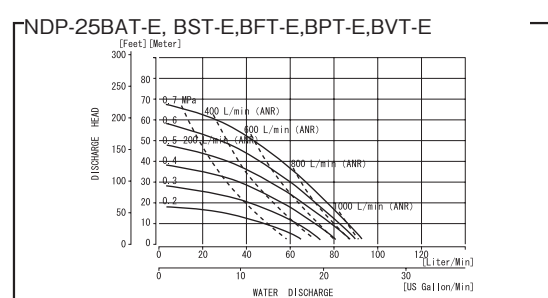
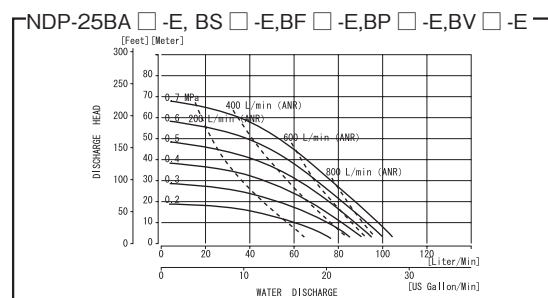
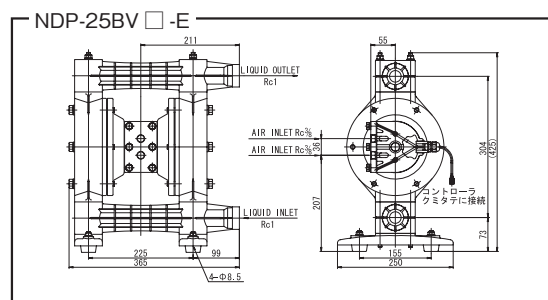
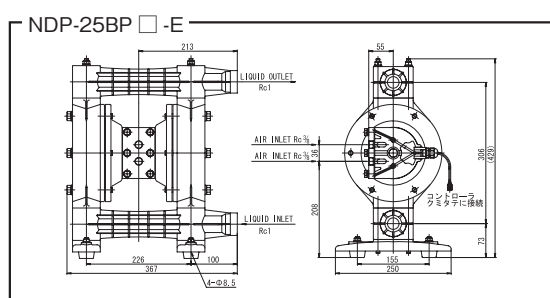
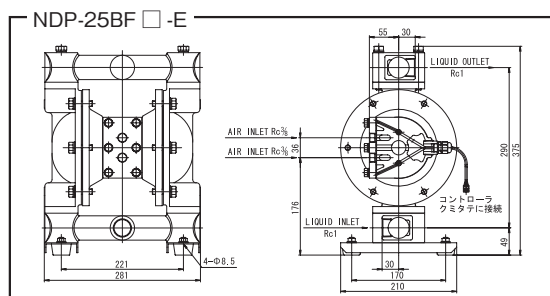
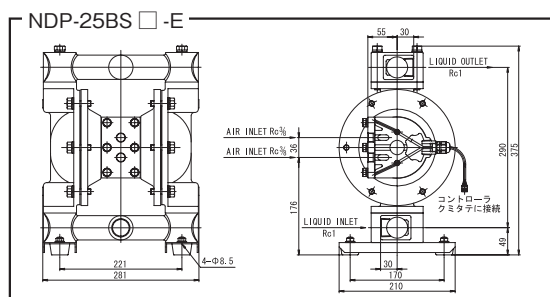
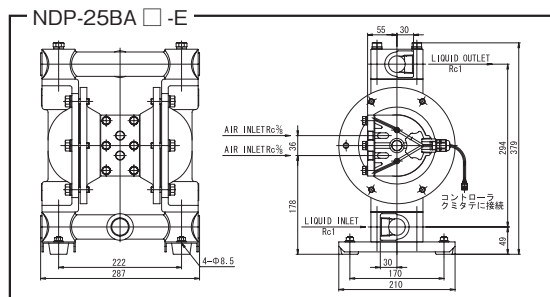
NDP-25BP □ -E

NDP-25BV □ -E

NDP-25BA □ -E, BS □ -E,BF □ -E,BP □ -E,BV □ -E

NDP-25BAT-E, BST-E,BFT-E,BPT-E,BVT-E

型 式　NDP-40B □□ -E

仕　様

項目		仕様
呼び口径		1-1/2″ (40A)
材料接続	吸込口	JIS フランジ　10K40A 相当 ※
	吐出口	JIS フランジ　10K40A 相当 ※
エア接続	供給口	Rc 1/2
	排気口	
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa
最高吐出圧力		0.7MPa
吐出量／サイクル		ゴム系ダイアフラムタイプ：2.8 L フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：1.4 L

項目	仕様
スラリー限界 （最大通過粒子径）	7 mm以下
質　量	NDP-40BA □：28 kg NDP-40BS □：39 kg NDP-40BF □：46 kg NDP-40BP □：26 kg

※ 鋳鉄（FC250）NDP-40BF □ -E シリーズは、材料接続がネジ仕様で、サイズは Rc-1-1/2 です。

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質						
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	E：エチレンプロピレンゴム（EPDM）	V：フッ素ゴム（FKM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）
A：アルミ合金（ADC12/AC4C-T6）	NDP-40BAC-E（853153）	NDP-40BAN-E（853149）	NDP-40BAE-E（853154）	NDP-40BAV-E（853152）	NDP-40BAT-E（853151）	NDP-40BAH-E（853150）	NDP-40BAS-E（853155）
S：ステンレス（SCS 14）	NDP-40BSC-E（853160）	NDP-40BSN-E（853156）	NDP-40BSE-E（853161）	NDP-40BSV-E（853159）	NDP-40BST-E（853158）	NDP-40BSH-E（853157）	NDP-40BSS-E（853162）
F：鋳鉄（FC 250）	NDP-40BFC-E（853167）	NDP-40BFN-E（853163）	NDP-40BFE-E（853168）	NDP-40BFV-E（853166）	NDP-40BFT-E（853165）	NDP-40BFH-E（853164）	NDP-40BFS-E（853169）
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-40BPC-E（853174）	NDP-40BPN-E（853170）	NDP-40BPE-E（853175）	NDP-40BPV-E（853173）	NDP-40BPT-E（853172）	NDP-40BPH-E（853171）	NDP-40BPS-E（853176）

★その他の主要部材質については、20 ページをご参照ください。

NDP-40BA □ -E

NDP-40BA □ -E, BS □ -E, BF □ -E

NDP-40BS □ -E

NDP-40BAT-E, BST-E, BFT-E

NDP-40BF □ -E

NDP-40BP □ -E

NDP-40BP □ -E

NDP-40BPT-E

型 式　NDP-50B □□ -E

仕　様

呼び口径		2″(50A)
材料接続	吸込口	JIS フランジ　10K 50A 相当 ※
	吐出口	JIS フランジ　10K 50A 相当 ※
エア接続	供給口	Rc 3/4
	排気口	
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa
最高吐出圧力		0.7MPa
吐出量／サイクル		ゴム系ダイアフラムタイプ：4.3 L
		フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：2.1 L

スラリー限界(最大通過粒子径)	8 mm以下
質　量	NDP-50BA □：36 kg NDP-50BS □：59 kg NDP-50BF □：64 kg NDP-50BP □：34 kg

※ 鋳鉄(FC250)NDP-50BF □ -E シリーズは、材料接続がネジ仕様で、サイズは Rc2 です。

本体(接液部)材質	ダイアフラム材質						
	C:クロロプレンゴム(CR)	N:ニトリルゴム(NBR)	E:エチレンプロピレンゴム(EPDM)	V:フッ素ゴム(FKM)	T:フッ素樹脂(PTFE)	H:ポリエステル系熱可塑性エラストマー(TPEE)	S:ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー(TPO)
A:アルミ合金(ADC12/AC4C-T6)	NDP-50BAC-E (853181)	NDP-50BAN-E (853177)	NDP-50BAE-E (853182)	NDP-50BAV-E (853180)	NDP-50BAT-E (853179)	NDP-50BAH-E (853178)	NDP-50BAS-E (853183)
S：ステンレス(SCS 14)	NDP-50BSC-E (853188)	NDP-50BSN-E (853184)	NDP-50BSE-E (853189)	NDP-50BSV-E (853187)	NDP-50BST-E (853186)	NDP-50BSH-E (853185)	NDP-50BSS-E (853190)
F：鋳鉄(FC 250)	NDP-50BFC-E (853195)	NDP-50BFN-E (853191)	NDP-50BFE-E (853196)	NDP-50BFV-E (853194)	NDP-50BFT-E (853193)	NDP-50BFH-E (853192)	NDP-50BFS-E (853197)
P：ポリプロピレン(PPG)	NDP-50BPC-E (853202)	NDP-50BPN-E (853198)	NDP-50BPE-E (853203)	NDP-50BPV-E (853201)	NDP-50BPT-E (853200)	NDP-50BPH-E (853199)	NDP-50BPS-E (853204)

★その他の主要部材質については、22 ページをご参照ください。

NDP-50BA □ -E

NDP-50BA □ -E, BS □ -E, BF □ -E

NDP-50BS □ -E

NDP-50BAT-E, BST-E, BFT-E

NDP-50BF □ -E

NDP-50BP □ -E

NDP-50BP □ -E

NDP-50BPT-E

型 式　NDP-80B □□ -E

仕　様

呼び口径		3″(80A)
材料接続	吸込口	JIS フランジ　10K 80A 相当 ※
	吐出口	JIS フランジ　10K 80A 相当 ※
エア接続	供給口	Rc 3/4
	排気口	
常用エア圧力		0.2 ～ 0.7MPa
最高吐出圧力		0.7MPa
吐出量／サイクル		ゴム系ダイアフラムタイプ：8.5 L
		フッ素樹脂ダイアフラムタイプ：3.8 L

スラリー限界（最大通過粒子径）	10 mm以下
質　量	NDP-80BA □： 64 kg NDP-80BS □：101 kg NDP-80BF □：111 kg NDP-80BP □： 63 kg

※ 鋳鉄（FC250）NDP-80FE □ -E シリーズは、材料接続がネジ仕様で、サイズは Rc3 です。

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質						
	C:クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	E：エチレンプロピレンゴム（EPDM）	V：フッ素ゴム（FKM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）
A：アルミ合金（ADC12/AC4C-T6）	NDP-80BAC-E（853209）	NDP-80BAN-E（853205）	NDP-80BAE-E（853210）	NDP-80BAV-E（853208）	NDP-80BAT-E（853207）	NDP-80BAH-E（853206）	NDP-80BAS-E（853211）
S：ステンレス（SCS 14）	NDP-80BSC-E（853216）	NDP-80BSN-E（853212）	NDP-80BSE-E（853217）	NDP-80BSV-E（853215）	NDP-80BST-E（853214）	NDP-80BSH-E（853213）	NDP-80BSS-E（853218）
F：鋳鉄（FC 250）	NDP-80BFC-E（853223）	NDP-80BFN-E（853219）	NDP-80BFE-E（853224）	NDP-80BFV-E（853222）	NDP-80BFT-E（853221）	NDP-80BFH-E（853220）	NDP-80BFS-E（853225）
P：ポリプロピレン（PPG）	NDP-80BPC-E（853230）	NDP-80BPN-E（853226）	NDP-80BPE-E（853231）	NDP-80BPV-E（853229）	NDP-80BPT-E（853228）	NDP-80BPH-E（853227）	NDP-80BPS-E（853232）

★その他の主要部材質については、24 ページをご参照ください。

NDP-80BA □ -E

NDP-80BA □ -E, BS □ -E, BF □ -E

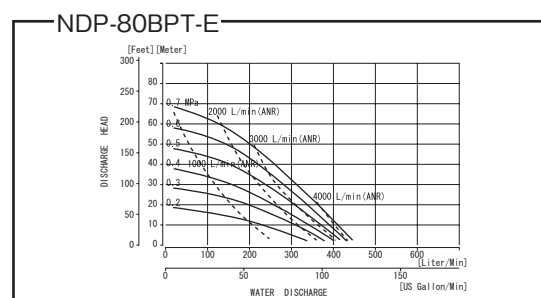
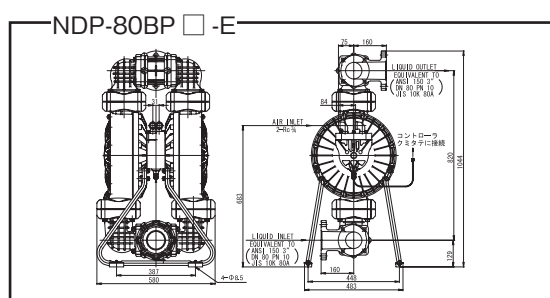
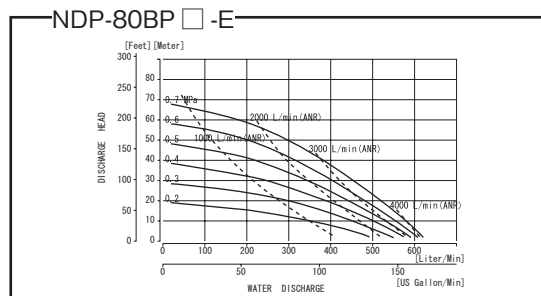
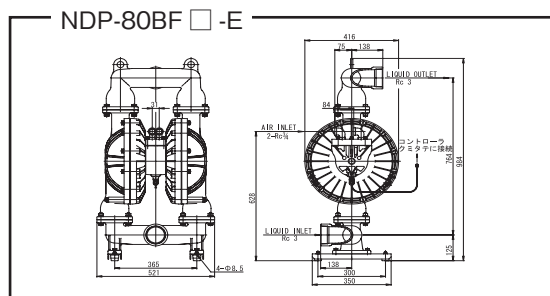
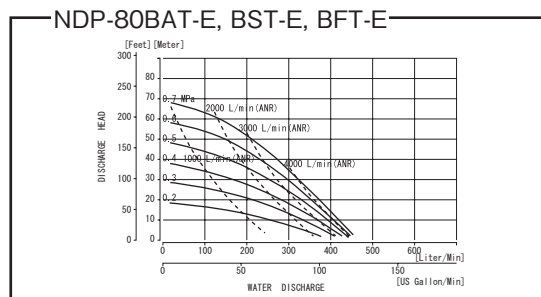
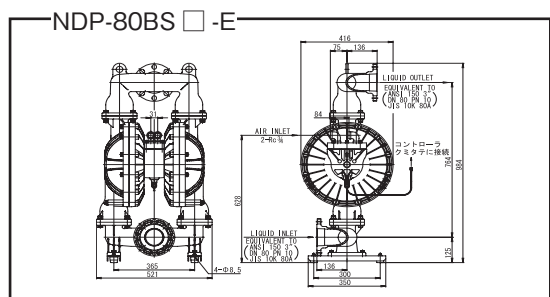
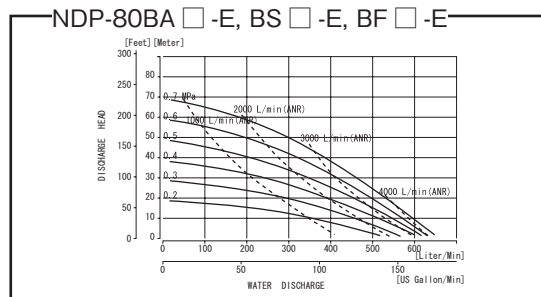
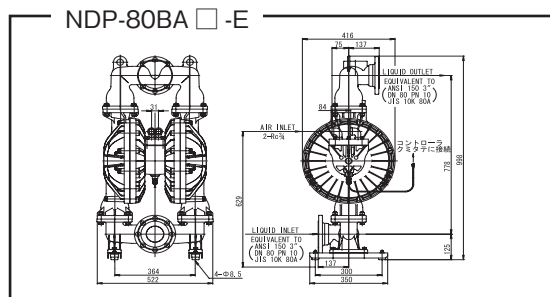
NDP-80BS □ -E

NDP-80BAT-E, BST-E, BFT-E

NDP-80BF □ -E

NDP-80BP □ -E

NDP-80BP □ -E

NDP-80BPT-E

ダイアフラムポンプ用アクセサリー

804566 ダイアフラム破損検知ユニット

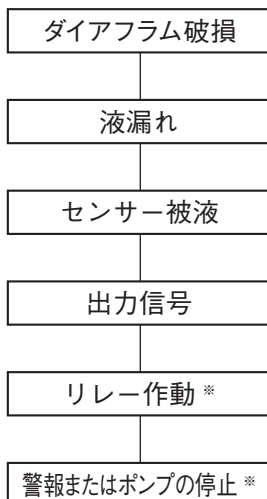
※ダイアフラム破損検知ユニットはポンプと同時受注となります。

ダイアフラム破損による液漏れを素早く検知、液流出による二次トラブルを未然に防止します。
(注)導電性(50kΩ 以下)のない流体は検知できません。
(注)防爆仕様ではありません。

(注)ケミカル薬品対応の光ファイバー式の破損検知セットがありますので、詳しくはお問い合わせください。

ダイアフラム(消耗品)が破損すると、排気口(マフラー部) からの液剤噴出や、二次的な部品破損が生じる恐れがあります。

→対策として上記ダイアフラム破損検知器の取付けをおすすめします。尚、破損前に定期的に PM 修理し、消耗品のダイアフラム等を事前交換してください。

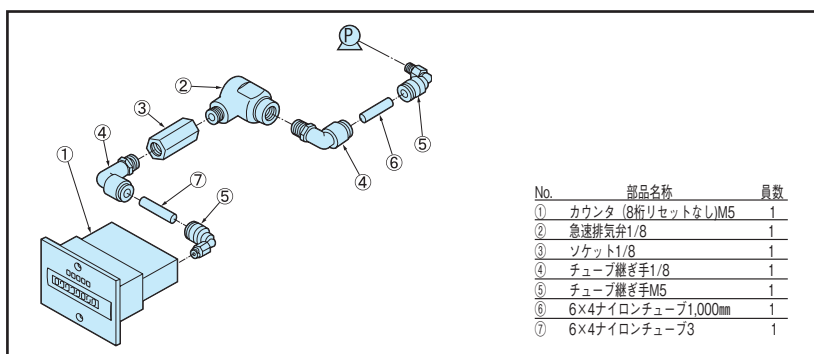
●本体部(エアチャンバ)に取付穴加工を必要としますのでポンプのご注文時にご指定ください。
(小形シリーズの NDP-5 ~ 15 シリーズには取付けできません。)
(センサー取付穴加工費は別途申し受けます。)

●センサーはエア室側に取付けます。
● ※ は仕様範囲外となります。

ダイアフラム破損検知ユニット

803413 ニューマチックカウンタ

ダイアフラムの PM 管理(交換時期)が可能です。
空気作動式のストロークカウンタ(8 桁)です。NDP-5 及び 15 型を除くすべての機種に適応します。
(注)空運転時のカウントはできません。(リセット機能はありません。)
(注)ダイアフラムポンプのエア切替部に M5×0.8 のネジ加工が必要になります。
(取付穴加工費は別途申し受けます。)

ニューマチックカウンタ

No.	部品名称	員数
①	カウンタ (8桁リセットなし)M5	1
②	急速排気弁1/8	1
③	ソケット1/8	1
④	チューブ継ぎ手1/8	1
⑤	チューブ継ぎ手M5	1
⑥	6×4ナイロンチューブ1,000㎜	1
⑦	6×4ナイロンチューブ3	1

LCD 積算カウンタ

804171 LCD 積算カウンタ

(DP-FE シリーズアクセサリー)

外部電子制御タイプ専用の電気作動式ストロークカウンタです。
(8 桁) ポンプドライバー CE-124P からの信号を受けて作動します。
(リセット機能付)
(注)内蔵電池の寿命は約 5 年です。尚、電池交換はできません。

電磁弁（NDP-E シリーズ用）

803587(1/4″)
803588(1/2″)

AC-100V 仕様、及び DC-24V 仕様も用意しております。

(注) ダイアフラムの寿命維持のため、センターエキゾースト型の 3 ポジション 5 ポート電磁弁を必ず使用してください。
※CE-124P 対応の電磁弁は DC24V 仕様です。

短管フランジ

ライン用途として短管付各種フランジを用意しております。

JIS、DIN、ANSI、JPI 等のフランジ仕様に対応した SUS304 製及び樹脂〈PP〉製。

F.R ユニット(エア 2 点セット)、F.R.L ユニット(エア 3 点セット)

供給エアの水分・ゴミを取り除き、ポンプ機構を保護します。使用条件によりエアフィルター・レギュレータ又はエアフィルター・レギュレータ・ルブリケータがワンセットになっています。

〔推奨オイル〕
タービン油 1 種　VG32
尚、NDP シリーズの場合は 24 時間連続運転をのぞき、環境問題により、エア 2 点セットでの無給油運転を推奨いたします。

ポンプブラケット

ライン用途としてコモンベースポンプ（取付架台）を受注製作いたします。
（標準仕様 SUS304 製）

804947 CE-124 P ポンプドライバー

CE-124P

DC24V±10%電源入力仕様。
DP-FE、NDP-E ポンプシリーズの運転専用ポンプドライバーです。

●ポンプの RUN/STOP が遠隔操作により可能。
●ポンプが何らかの異常で停止した際の警報を出力することが可能。
●作動状態を確認することが可能。

仕　様

型　式		CE-124P
定　格	電源電圧	DC24V　±10%
	消費電力	10W 以下
入　力	センサー	NPN オープンコレクタ入力
	リモート信号	無電圧接点（ソリッドステート）又はオープンコレクタ入力
	・ステータス	ステータスのみ
出　力	電 磁 弁	NPN トランジスタオープンコレクタ出力（供給電圧　DC24V）
	カウンタ	NPN トランジスタオープンコレクタ出力（容量　DC24V max100mA）
	アラーム	NPN トランジスタオープンコレクタ出力（容量 DC24V max100mA）無 /5 秒 /10 秒 /20 秒 選択可能
本体寸法	W×H×L	130mm×32mm×110mm
外　装		ABS 成型品
耐環境性	動作周囲温度	0 ～ 50℃（但し、氷結しないこと）
	動作周囲湿度	35 ～ 85%（但し、結露しないこと）
	耐 振 動	10 ～ 55Hz（振幅 1.5mm, X, Y, Z）
質　量		約 250g（本体のみ）

標準付属品

この製品には下記の付属品が添付されています。

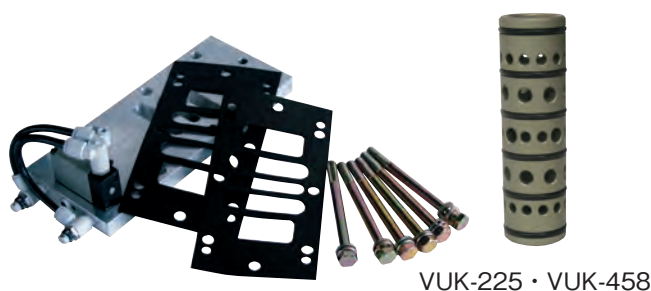
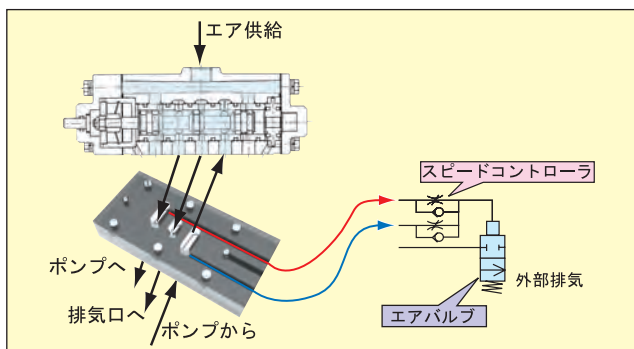
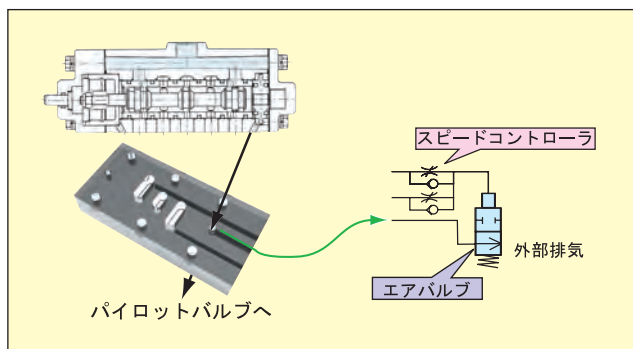
DC24V 用電源コード	1 本
AUX 出力コード	1 本
取扱説明書	1 部

バージョンアップキット
VUK-225・VUK-458

本製品は、ダイアフラムポンプの自動運転・無人運転に対応できるアクセサリーで、既にご使用のヤマダ・ダイアフラムポンプ NDP-20／25 には VUK-225 を、NDP-40／50／80 には VUK-458 を簡単に取付け、使用できます。VUK をご採用の際、特に材料側（吐出側）のバルブでの ON・OFF 制御を行う場合は、下記のスリーブクミタテをご使用ください。

VUK-225・VUK-458

仕　様

型　　式	VUK-225	VUK-458
製品番号	804066	804065
適　　用	NDP-20/25 シリーズ	NDP-40/50/80 シリーズ
供給空気圧	0.2 ～ 0.7MPa	
エアバルブ	ノーマルオープン　３方弁	
スリーブクミタテ	804739	804740

■作動原理

通常、ポンプのバルブボディに内蔵されているスプールバルブは、上図のようにエアチャンバーにエアを供給しています。分岐されたエアはスピードコントローラを通じてエアバルブのパイロットに供給され､エアバルブは閉じた状態になっています。従って、スプールバルブのパイロットエアは外部に排気されないため、スプールは強制移動しません。

スプールが中立位置にある時は､スプールバルブのパイロットエアに通じる通路のみにエアが供給され、エアチャンバーにはエアが供給されていません。従って、エアバルブのパイロットにはエアが供給されないため、エアバルブは内蔵スプリングによって開いた状態になります。その結果、スプールバルブのエアは外部に排気されスプールは強制移動し、エアチャンバーの片方にエアが供給されてポンプは作動を開始します。

★スピードコントローラに内蔵されているチェックバルブは、スプールのバルブ切替時におけるポンプへの供給エア圧の低下によるエアバルブの誤動作をさけるものです。
★スピードコントローラに内蔵されている絞り弁は微量にエアを排気させて、スプールの中立位置を検出させるものです。

異常停止バルブ
ESV-06

本製品は、生産設備のエア駆動機器全てに対応し、エア機器が作動している時、エア風量の急激な増加と作動異常によるエア圧の低下を検出しエア源を遮断します。

ESV-06

仕　様

型　　式	ESV-06
製品番号	854006
使用圧力	0.2 ～ 0.99MPa
適用気体	エア・窒素（N_2）ガス
エア入口	Rc 3／4
エア出口	Rc 3／4

■使用方法

本機は基本的に直接コントロールする駆動機器に取付て使用します。エアの風量と圧力を検知するため、一次側の供給圧を適正なレギュレータにて一定に保ってください。微作動運転の検出をする場合は、本機を別に取り付け 2m のホースにて接続してください。

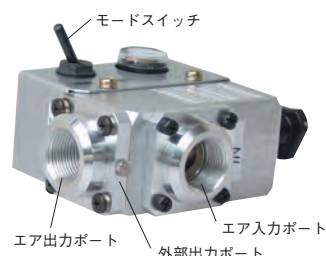
運転モードは､「制御運転モード」駆動機器の異常を検出しエアの供給をストップする｡「連続運転モード」駆動機器の異常を検出せず連続で使用する。
また、連続運転モードは異常を検出しエアを遮断後、検出を解除し復帰させる時にも使用します。

■設定範囲（基準値）

本機は運転状態に合わせ駆動機器への供給エア圧力により右記の基準値により差圧の設定を行います。

エア供給圧	差圧設定値
0.2MPa	0.1MPa
0.3MPa	0.2MPa
0.4MPa	0.3MPa
0.5MPa	0.4MPa
0.6MPa	0.5MPa
0.7MPa	0.6MPa

■外部出力ポート

本機には異常を検出後、外部に異常を知らせる出力ポートを用意いたしました。通常は供給エアと同等の出力エア圧がありますので空電変換器を使用し電気信号に変換が可能です。

Hi-Lo レベルコントローラ

・バッチ定量充填に最適です。
バッチ定量充填の場合、タンク内の液面をあらかじめ設定された下限レベルで供給信号が ON、上限レベルで供給信号が OFF する空気圧信号が作動します。

・廃液処理に最適です。
廃液処理の場合、ピット内の液面をあらかじめ設定された上限レベルで回収信号が ON、下限レベルで回収信号が OFF する空気圧信号が作動します。

・引火性の高い液剤に最適で、防爆対策は不要です。
コントロールは純流体素子を使用、すべてエアによって作動しますので、引火性の高い液剤の液面制御にも安全で、高温・高湿などの悪環境内でも安定した作動を行います。

・粒子を含むスラリー液にも対応します。
検知管は最大 50A のパイプ材が使用できますので、スラリーによる目詰まりは殆どありません。

・あらゆる液剤に対応します。
接液部の検知管はフッ素樹脂 (PTFE) も使用できます。

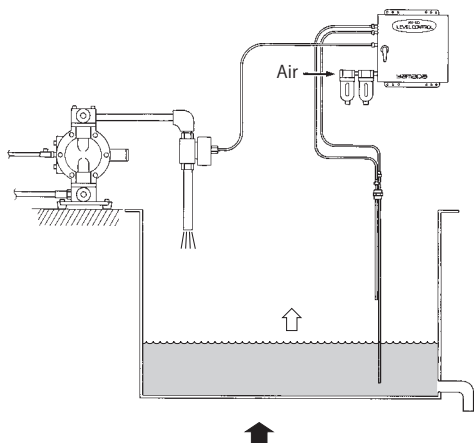
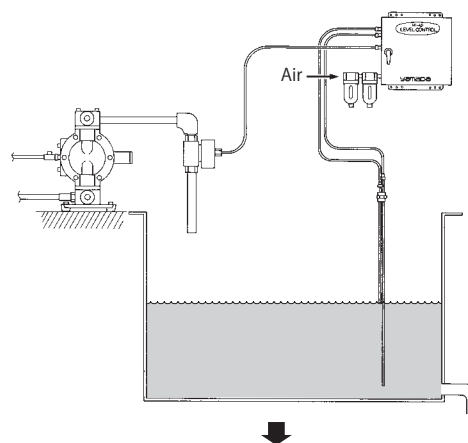
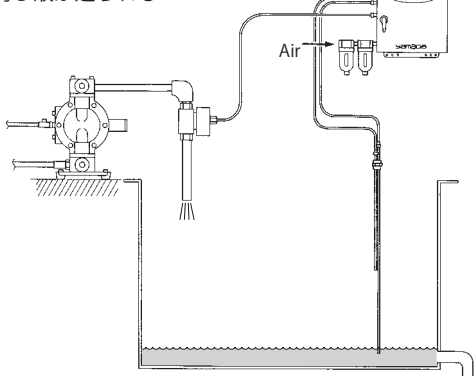
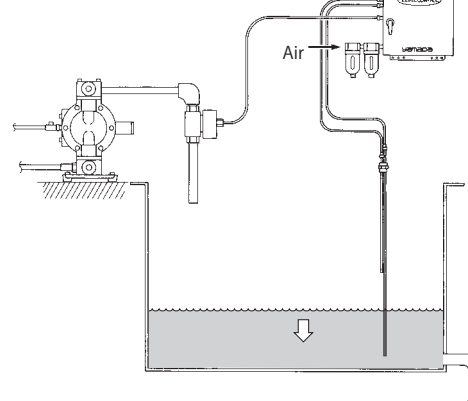
・レベル設定は簡単です。
レベル設定は検知管の深さ調整で行います。

・メンテナンスフリーです。
稼動部が少ないので耐久性も高く、メンテナンスは殆ど必要ありません。

・取付けが簡単です。
制御機器はコンパクトなコントロールボックスに納められています。

仕　様

製品番号	型式	製品名称	使用エア圧力	出力エア流量	液剤粘度	付属品	質量
480005	SA-4150	Hi-Lo レベル コントローラ	0.3 ～ 0.7MPa	最大 300L/min	1Pa･s 以下	検知管 エアチューブ	6kg

①ポンプで液が送られ液面が上昇

②液面が上限に達するとポンプの出口バルブを閉める

④液面が下限に達すると出口バルブを開き、
再び液が送られる

③液の外部への流出により、液面が下降

「NDP 標準 」主な仕様

		ＮＤＰ標準					
型　　式		NDP-5	DP-10	NDP-15	NDP-20	NDP-25	NDP-40
詳細頁		9	11	13	15	17	19
供給エア圧力		本体材質　アルミニウム・鋳鉄・ステンレス：0.2MPa ～ 0.7MPa					
常用吐出量	§ 1		1 ～ 10L/min	2 ～ 20L/min	6 ～ 60L/min	9 ～ 90L/min	20 ～ 200L/min
	§ 2	0.5 ～ 6L/min	1 ～ 10L/min	2 ～ 20L/min	5 ～ 50L/min	8 ～ 80L/min	18 ～ 180L/min
吐出量／サイクル	§ 1		50mL	70mL	350mL	600mL	2800mL
	§ 2	20mL	50mL	70mL	240mL	500mL	1400mL
常用吐出圧力		0.1MPa　～					
材料接続	§ 3	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc 1	FL40A Rc11/2
エア接続	§ 3	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2
スラリー限界（最大通過粒子径）	§ 8	-----	-----	粒子径 1mm 以下	粒子径 2mm 以下	粒子径 3mm 以下	粒子径 7mm 以下
粘度限界	§ 4	0.1Pa･s 以下	0.5Pa･s 以下	0.5Pa･s 以下	2Pa･s 以下	3Pa･s 以下	5Pa･s 以下
使用環境温度範囲	気温	70℃					
	液温	本体材質　アルミニウム　鋳鉄　ステンレス：0 ～ 100℃　　ポリプロピレン：0 ～ 60℃					
作動音		72dB	82dB	78 ～ 81dB	94 ～ 97dB		91 ～ 95dB
質量		1.4 ～ 2.7kg	3.0 ～ 5.2kg	3.5 ～ 6.3kg	8.0 ～ 14.0kg	11.0 ～ 20.0kg	27 ～ 60kg
切替機構		エアセンサー＆エアスプール切替					
ユーティリティ		コンプレッサ					
代表用途例		薬液・溶剤の移送・供給・回収					泥漿の供給・
			塗料・薬液のスプレー				離型剤の
			グラビア・フレキソインキの循環・供給・回収				ラテックスの
							スラリー液の
エアユニット		684328　1/4″ エア 2 点セット			15000 1/4″ エア 2 点セット	684330 3/8″ エア 2 点セット	15000 1/2″ エア 2 点セット
ポンプドライバー	§ 5						
電磁弁	§ 6						
ダイアフラム破損検知	§ 7		804566 ダイアフラム破損検知ユニット				
カウンタ			803413 ニューマチックカウンタ		803413		
自動化運転					804066　VUK-225 バージョンアップキット		804065 バージョン

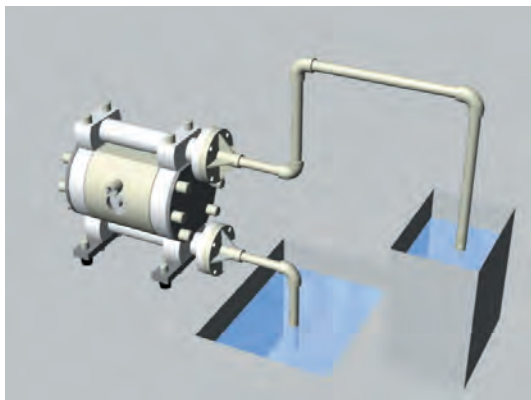
（水色）は必需品です。（黄色）は注文時に申し受けます。（メーカーオプション）（ピンク）は納入後別途取付け可能です。（ディーラーオプション）

§1　フッ素樹脂製ダイアフラムを除くポンプに適用します。
§2　フッ素樹脂製ダイアフラムのポンプに適用します。
§3　Rc はテーパーメネジ接続を、FL はフランジ接続を示します。
§4　吸込条件により異なります。詳細はお問い合わせください。
§5　DC24V が必要です。詳細は 46 頁参照願います。
§6　電磁弁は DC24V　センターエキゾースト型３ポジション ５ポート仕様です 。
§7　適用液剤に制限があります。電源 100V が必要です。詳細は 45 頁参照願います。

ポンプシリーズ						
NDP-50	NDP-80	NDP-20E	NDP-25E	NDP-40E	NDP-50E	NDP-80E
21	23	28	29	31	33	35
ポリプロピレン：0.2MPa ～ 0.7MPa						
32 ～ 320L/min	45 ～ 450L/min	4 ～ 40L/min	6 ～ 55L/min	15 ～ 150L/min	28 ～ 280L/min	36 ～ 360L/min
28 ～ 280L/min	32 ～ 320L/min	3 ～ 30L/min	5 ～ 50L/min	10 ～ 100L/min	19 ～ 190L/min	24 ～ 240L/min
4300mL	8500mL	350mL	600mL	2800mL	4300mL	8500mL
2100mL	3800mL	240mL	500mL	1400mL	2100mL	3800mL
0.4MPa						
FL50A Rc2	FL80A Rc3	Rc3/4	Rc 1	FL40A Rc11/2	FL50A Rc2	FL80A Rc3
Rc3/4	Rc3/4	Rc3/8	Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc3/4
粒子径 8mm 以下	粒子径 10mm 以下	粒子径 2mm 以下	粒子径 3mm 以下	粒子径 7mm 以下	粒子径 8mm 以下	粒子径 10mm 以下
8Pa･s 以下	8Pa･s 以下	2Pa･s 以下	3Pa･s 以下	5Pa･s 以下	8Pa･s 以下	8Pa･s 以下
70℃						
ダイアフラム材質　NBR/CR:0 ～ 70℃　TPEE/EDPM:0 ～ 80℃　FKM/TPO/PTFE：0 ～ 100℃						
94 ～ 96dB	92 ～ 93dB	79dB	77dB	82dB	84dB	85dB
35 ～ 65kg	64 ～ 112kg	7 ～ 13kg	10 ～ 19kg	26 ～ 59kg	34 ～ 64kg	63 ～ 111kg
		エレクトロセンサー＆電磁弁切替				
		コンプレッサおよび電源 DC24V/10W				
回収　　廃油・廃液の回収				泥漿の供給　　廃油の移送		
供給・スプレー			フィルタープレス機へスラリー液の供給			
供給						
供給・抜取り						
15000 3/4″ エア 2 点セット		15000 1/4″ エア 2 点セット	684330 3/8″ エア 2 点セット	15000 1/2″ エア 2 点セット	15000 3/4″ エア 2 点セット	
		804947　CE-124P　ポンプドライバー				
		803733 3/8″ 電磁弁		803588 1/2″ 電磁弁	803735 3/4″ 電磁弁	
804566　ダイアフラム破損検知ユニット						
ニューマチックカウンタ		804171　LCD 積算カウンタ				
VUK-458 アップキット						

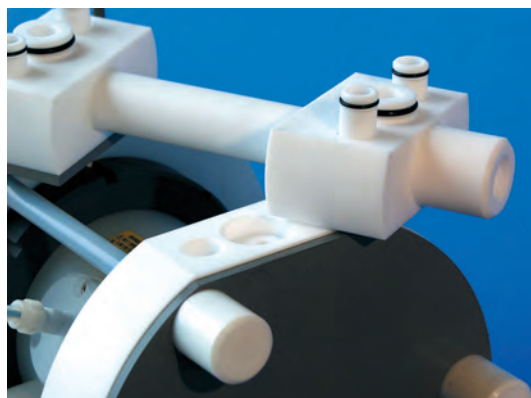
§８　フラットバルブタイプはスラリー液の取扱いができません。

DP-F 標準ポンプシリーズ

もっと快適な環境で作業したい、ヤマダの商品開発はこのような使う人の声から始まります。その上で、ポンプの技術を知り尽くしたYAMADAの経験を加え、仕様、機能、デザインにこだわって形にしています。Fシリーズは、より快適な作業環境を作るために、使う人に提案する新しいシリーズです。

完全自吸式で呼び水不要

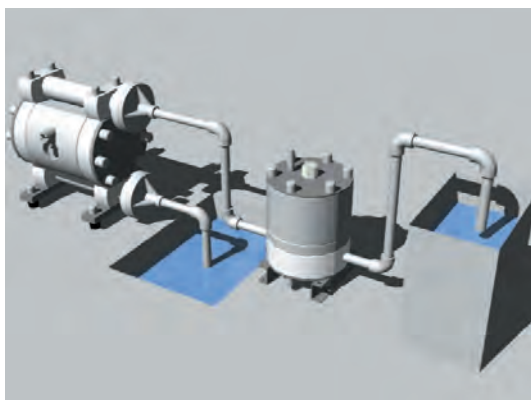
エアの混入した液も効率良く汲み出せます。（液切れによる空運転でも破損しませんが、PTFEダイアフラムの寿命面により極力空運転は避けてください。）

防爆対策は不要

このポンプは、コンプレッサからの圧縮エアで作動しますので、引火性の材料の移送や危険な雰囲気の中でも防爆対策は不要、またオーバーロードによる発熱などの心配もありません。（FEシリーズを除く）

高吐出圧で、圧力調整が容易

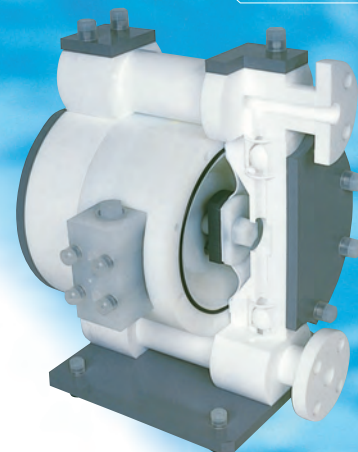
高い位置、遠い所へ移送が可能なため、配管方式による薬品供給システムにも最適です。また、吐出圧力は供給エア圧に比例しますので、レギュレータの調節だけで吐出圧力の調整が容易に行えます。

本体主要部も樹脂を使用

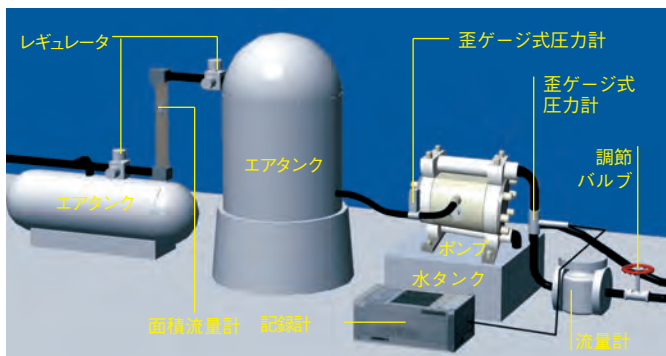
エア切替部をはじめとする本体主要部は樹脂（PPS、PP、HDPE）を使用し、腐食性雰囲気の中でも安心です。

接液部はすべてフッ素樹脂

ダイアフラムをはじめ、ポンプの接液部にはすべてフッ素樹脂（PTFE、PFA）を使用、すぐれた耐食性をもっています。また、ダイアフラムはソリッドタイプで、うすいフィルム状のものやゴム材質にコーティングしたものと異なり耐久性高く、品質も安定しています。摺動部（軸シール）がないのでシール材の摩擦による移送液への混入がありません。（Fiシリーズを除く）

非接液部のセンターロッドに、ジャケットOリング（ドライエアに強い特殊シール）及びFKMリップシールを標準採用し、エア切替部（C型スプール、PAT.）はオイルレス仕様で、油による汚染の心配はありません。

（注）この製品は外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物に該当いたしますので、輸出する場合は外為法の定めるところに従い輸出許可手続きをお取りください。また、この製品を第三国等に再輸出する場合は、当該国の輸出規制に従い輸出許可をお取り下さい。

当社の性能曲線（パフォーマンスカーブ）は、下記の測定機器及び配管レイアウトにより測定しています。

システム（流量計による測定）

条　件

・供給エア圧力：設定エア圧力保持
・液　　　　体：清水（1mPa･s ／比重 1.0）
・温　　　　度：常温
・ポンプの吸込方法：吸込揚程 0m
・流量測定方法：流量計による測定

★測定は清水による性能曲線です。したがって液体の粘度、吸込揚程、温度、比重又は使用される状態により各々性能曲線が異なります。吸込揚程、吸込配管（ホース）がある場合は吐出流量が低下します。

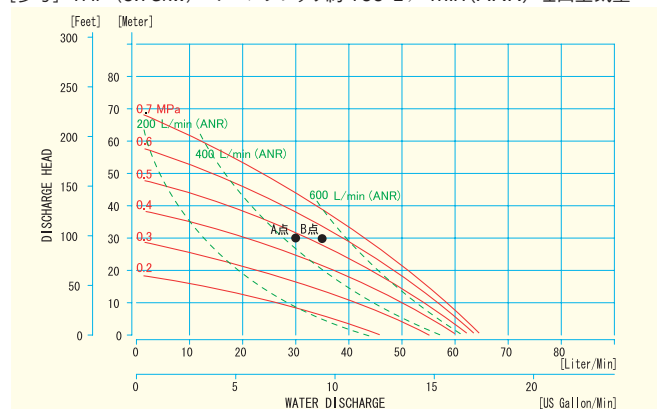
■ ポンプ選定上のご注意

＊ポンプ選定においては、ダイアフラムその他の寿命の効率的な利用を考慮し、希望条件に対して余裕（1.5 倍以上）ある機種をご選定ください。

＊パフォーマンスカーブは、清水（粘度 1mPa･s、比重 1.0）の場合の吸込揚程 0m の試験データです。ポンプの吐出量は、「搬送する液剤の粘度、比重、スラリー濃度など」「吸込揚程」「吐出揚程」「圧送距離」などによって大きく異なります。ポンプ選定に関しご不明の場合は、末尾ページの「お問い合せシート」に可能な範囲の選定条件をご記入の上、弊社宛にお問い合わせください。

■ パフォーマンスカーブの読み方

1. 実線のカーブは、それぞれ表示の供給エア圧の時の吐出量と吐出揚程の関係を示すものです。まず、使用できる供給エア圧がどのカーブに相当するか決めてください。
2. たとえば、使用できる供給エア圧が 0.5MPa の場合は、「0.5MPa」の表示のあるカーブに注目してください。
3. 搬送する液剤が清水（粘度 1mPa･s、比重 1.0）、希望する吐出量が 30 L /min、吐出揚程が 30m の場合、それぞれの軸の交点を求めると（A 点）、この点は 0.5MPa のカーブより内側の位置になり、このポンプ（例：DP-25F Max 60L/min）で希望の吐出量、吐出揚程を満たすことがわかります。
4. もし、希望する条件が「吐出量：35 L /min、吐出揚程：30m」の場合は、その交点（B 点）は、0.5MPa のカーブより外側の位置になり、このポンプでは希望の条件を満たすことができないことがわかります。さらに大型のポンプ（DP-38F）で同様の検討を行ってください。
5. 破線のカーブは、それぞれ表示の数値のエア消費量のカーブです。上記「3.」の条件（吐出量が 30 L /min、吐出揚程が 30m）での交点（A 点）は「400 L /min」のエア消費量のカーブよりやや上に位置していますので、この条件時のエア消費量は約 430L/min（ANR）であることがわかります。なお、エア消費量は L/min（ANR）で大気圧換算エア量ですから、使用空気圧に関係なく同量です。

［参考］1HP（0.75kw）エアコンプレッサ約 100 L ／ min（ANR）吐出空気量

ポンプのバリエーション

標準ポンプ

DP-F シリーズ（エア切替）

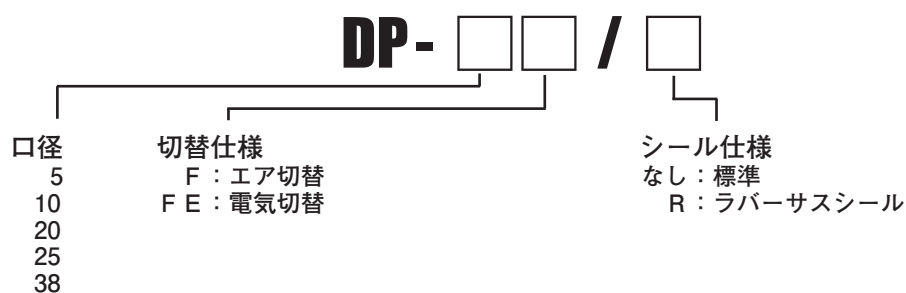
型　式	切替仕様	シール仕様	
	SUS スプール	標準	ラバーサス シール
DP-5F	●	●	
DP-10F	●	●	
DP-10F/R	●		●
DP-20F	●	●	
DP-20F/R	●		●
DP-25F	●	●	
DP-25F/R	●		●
DP-38F	●	●	
DP-38F/R	●		●

DP-FE シリーズ（電気切替）

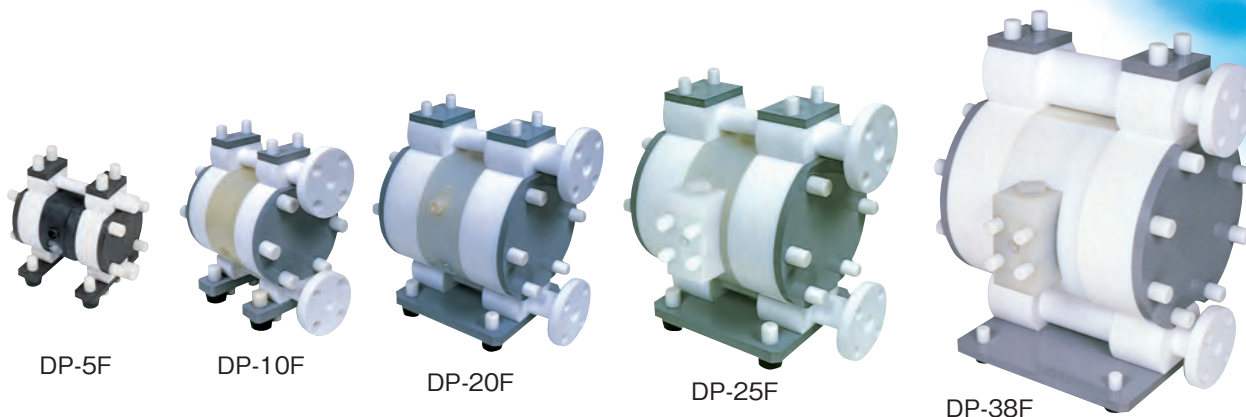
型　式	切替仕様	シール仕様	
	近接センサー（高周波発信型）	標準	ラバーサス シール
DP-5FE	●	●	
DP-10FE	●	●	
DP-10FE/R	●		●
DP-20FE	●	●	
DP-20FE/R	●		●
DP-25FE	●	●	
DP-25FE/R	●		●
DP-38FE	●	●	
DP-38FE/R	●		●

（色付き欄）受注生産品

型式表示の分類

ポンプの選定を容易にするため、F シリーズは「口径」「切替仕様」「シール仕様」「付属品」の組合せにより、下記の型式表示で分類しています。

（注）この製品は外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物に該当いたしますので、輸出する場合は外為法の定めるところに従い輸出許可手続きをお取りください。また、この製品を第三国等に再輸出する場合は、当該国の輸出規制に従い輸出許可をお取り下さい。

DP-F シリーズ

ヤマダ・ダイアフラムポンプ〈F シリーズ〉は、ダイアフラムをはじめポンプ本体の接液部まですべてフッ素樹脂（PTFE、PFA）を使用したケミカル用途のダイアフラムポンプで、強酸・強アルカリ液などの移送にもすぐれた耐食性をもっています。さらにエア切替部などの本体主要部にも樹脂（PPS、PP、HDPE）を使用、半導体産業等のクリーンルーム内での使用における金属イオンによる汚染を防止、また腐食性の雰囲気の中での使用も可能です。

仕　様

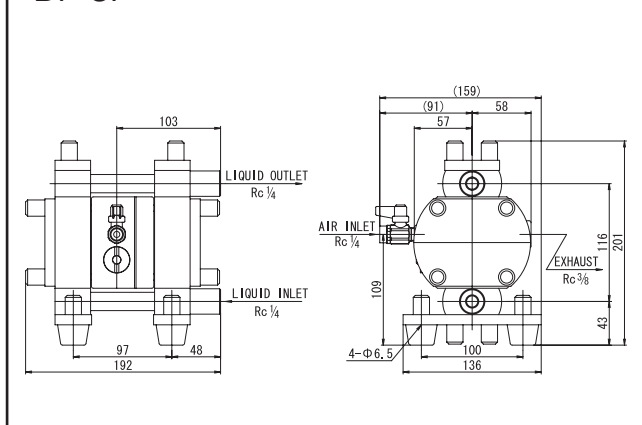
型　式		DP-5F※1	DP-10F		DP-20F		DP-25F※2	DP-38F※2
呼び口径		1/4″（8A）	3/8″（10A）		3/4″（20A）		1″（25A）	
材料接続	吸込口 吐出口	Rc 1/4（F）	Rc 3/8 (F) ※3	JIS フランジ 10K10A 相当	Rc 3/4 (F) ※3	JIS フランジ 10K20A 相当	JIS フランジ 10K25A 相当	
エア接続 ※5	供給口（エアコック付）	Rc 1/4（F）					Rc 3/8（F）	Rc 1/2（F）
	排気口	Rc 3/8（F）（サイレンサー内蔵）	Rc 3/8（F）（サイレンサー付）				Rc 3/4（F）（サイレンサー付）	
材　質	本　体（接液部）	フッ素樹脂（PTFE、PFA）						
	ダイアフラム バルブ、バルブシート	フッ素樹脂（PTFE）						
	本　体（エア切替部）	PPS 樹脂	ポリプロピレン（PP）				高密度ポリエチレン（HDPE）	
常用エア圧力		0.2～0.5 MPa					0.2～0.7 MPa	
最高吐出圧力		0.5 MPa					0.7 MPa	
吐出量 / サイクル ※4		13 mL	65 mL		150 mL		300 mL	700 mL
最大吐出量 ※6		11 L/min	27 L/min		54 L/min		64 L/min	95 L/min
最大エア消費量		170L/min(ANR)	250L/min(ANR)		350L/min(ANR)		900L/min(ANR)	1500L/min(ANR)
スラリー限界（最大通過粒子径）※7		—	1mm 以下		2mm 以下		3mm 以下	
粘度限界		0.5Pa･s 以下	1Pa･s 以下		2Pa･s 以下		2.5Pa･s 以下	
使用環境温度範囲	気温	0～70℃						
	液温	0～80℃						
作　動　音		71 d B	82 d B		85 d B		88 d B	90 d B
質　量		3.4 kg	6.7 kg	7.2 kg	14.6 kg	15.5 kg	32 kg	52 kg

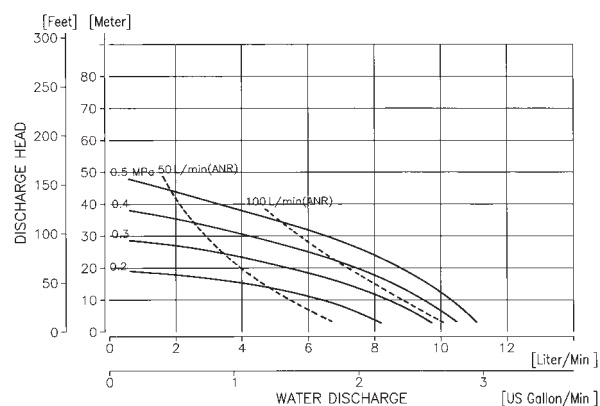
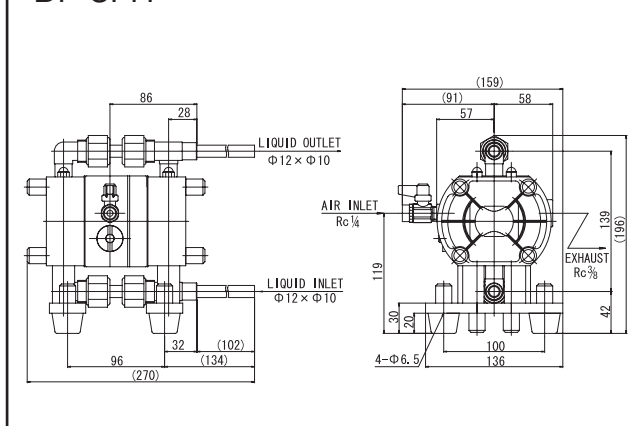
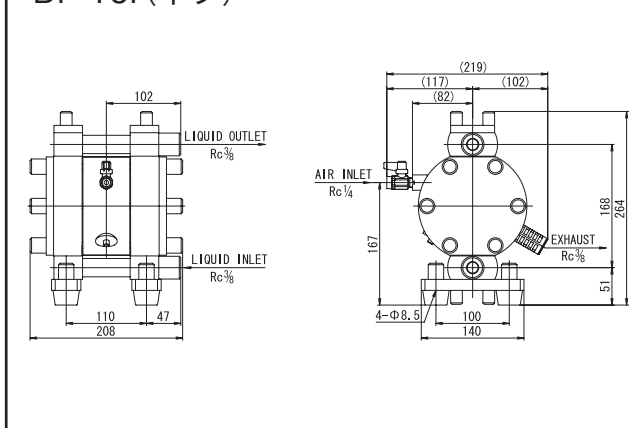
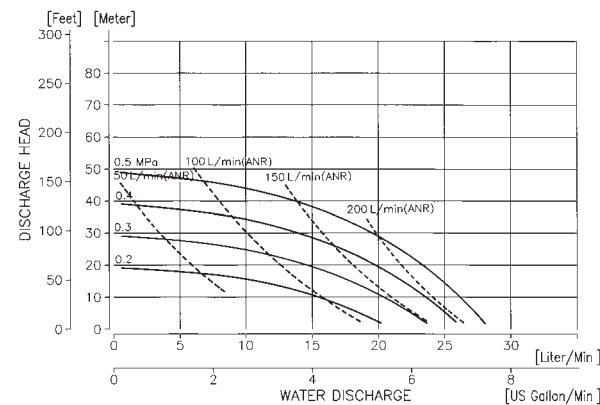
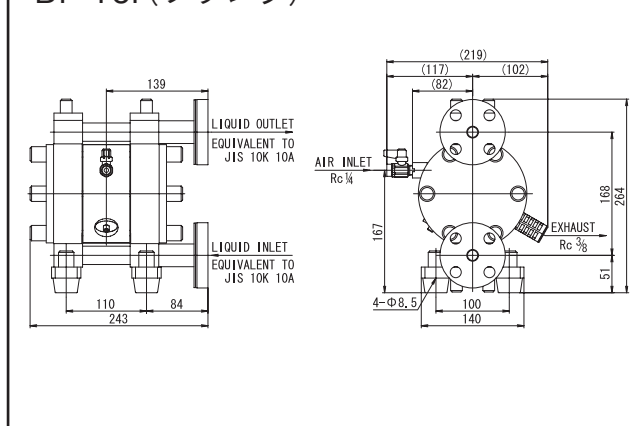
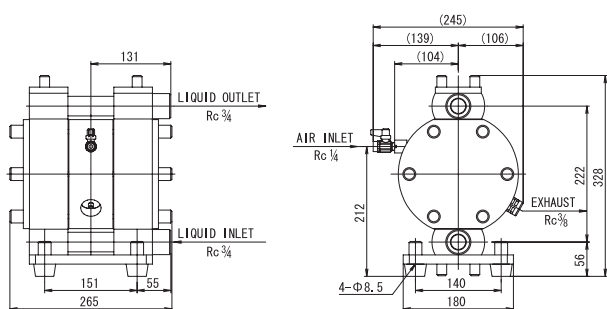
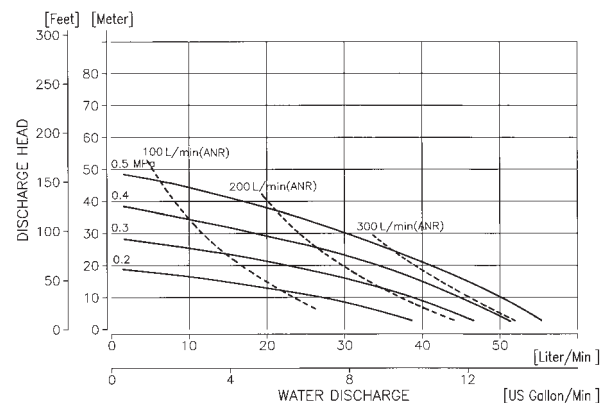
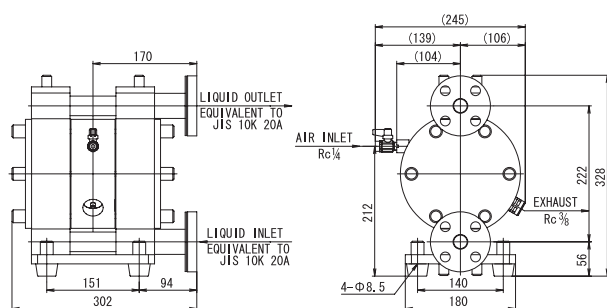
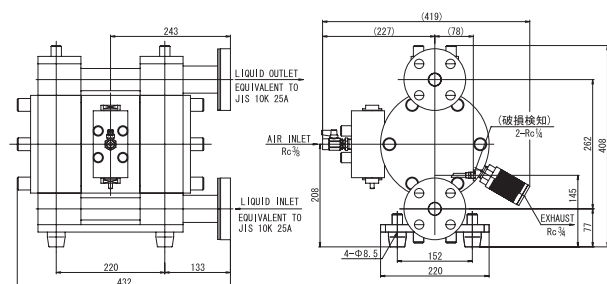
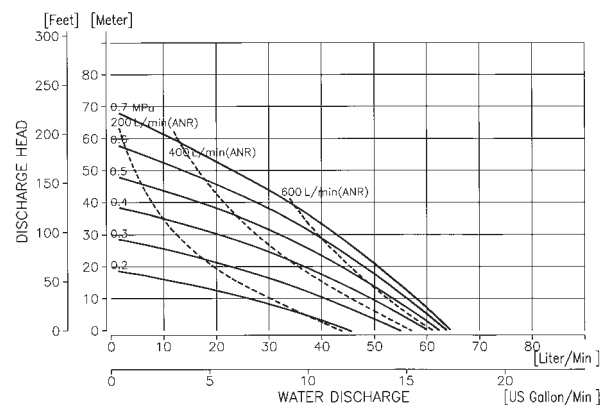
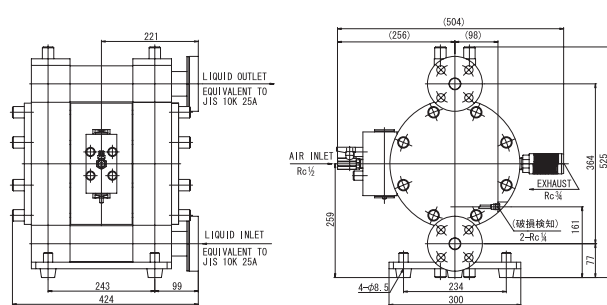
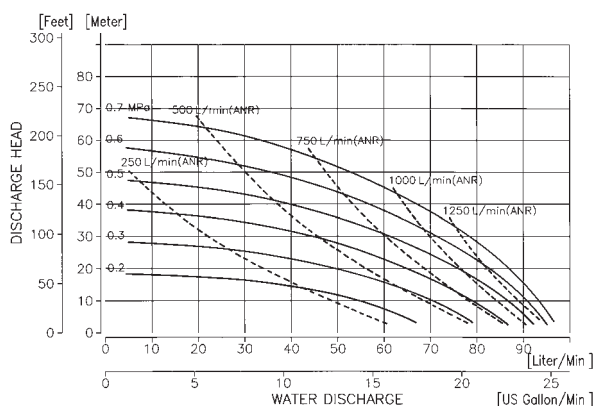
※1：DP-5F のバルブ型式はフラット（板）タイプです。
※2：DP-25F、DP-38F は受注生産のため、必ず納期をご確認ください。
※3：DP-10F、DP-20F の吸込口、吐出口の接続は標準の Rc ネジ、フランジの他 NPT ネジ、ANSI フランジ（特注）なども可能です。
※4：使用条件により異なります。
※5：供給エアは、1 μm のフィルターにてろ過した清浄なエア、または窒素ガス（N_2）を使用してください。
※6：最大吐出量は、常温（20℃）･ 清水による試験データです。また、吐出量は供給エア圧、揚程などによって異なりますので、詳しくはパフォーマンスカーブをご参照ください。
※7：フラットバルブタイプはスラリーの取扱いができません。
＊：樹脂製ポンプの場合、著しい温度変化により本来の性能を発揮できなくなる可能性があります。性能維持のため、ポンプの設置・部品の保管には十分にご注意ください。

■製品番号表

接続方式 / バルブ形式	ポンプサイズ	ネジ（PT）	フランジ
ボール	5	—	—
	10	853620	853622
	20	853621	853623
	25	—	853601
	38	—	853606
フラット	5	853656	—
	10	853628	853630
	20	853629	853631
	25	—	853614
	38	—	853617

● パフォーマンスカーブは、常温・清水によるテストデータです。

● 移送する液剤の粘度、比重等により、吐出量・吐出揚程が異なります。

DP-5F

DP-5F、FH

DP-5FH

DP-10F(ネジ)

DP-10F

DP-10F(フランジ)

DP-20F(ネジ)

DP-20F

DP-20F(フランジ)

DP-25F

DP-25F

DP-38F

DP-38F

DP-FE シリーズ
(エレクトロセンサー切替)

ポンプに高周波発信型の近接センサーを内蔵したモデルです。ダイアフラムのストロークエンドを近接センサーが検知、センサー信号を受けたポンプドライバーがセンターエキゾースト型の3ポジション5ポート電磁弁の切替制御をすることで、ポンプは往復運動を行います。

オプションのカウンタと接続すればストローク管理を行うことも可能です。又、計装組み込みのプログラマブルロジックコントローラ(P.L.C)でも運転が可能です。

引火性薬液を移送する場合には防爆仕様の光ファイバー式近接センサーを採用したDP-FE/Dタイプをご利用ください。

詳しくは、弊社営業所又は、本社DP販売促進担当に直接お問い合せください。

804947
CE-124P ポンプドライバー

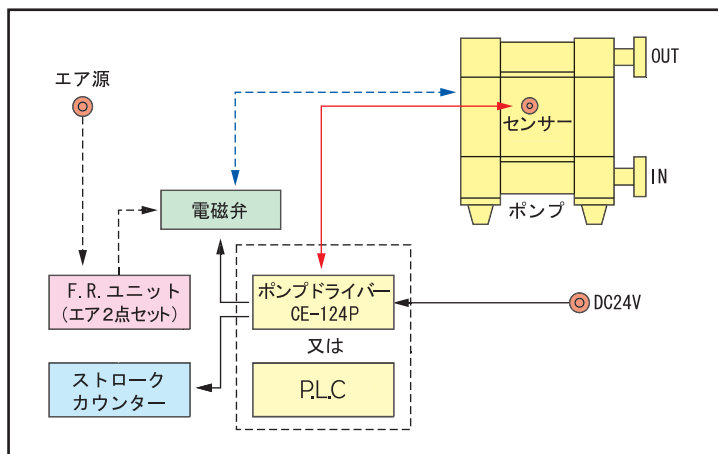
803587(1/4″)
803588(1/2″)
DP-FE シリーズ用電磁弁(DC24V)

DP-FE シリーズ

仕　様

型　式		DP-5FE※1	DP-10FE		DP-20FE		DP-25FE※2	DP-38FE※2
呼び口径		1/4″(8A)	3/8″(10A)		3/4″(20A)		1″(25A)	
材料接続	吸込口	Rc 1/4(F)	Rc 3/8(F)※3	JIS フランジ 10K10A 相当	Rc 3/4(F)※3	JIS フランジ 10K20A 相当	JIS フランジ 10K25A 相当	
	吐出口							
エア接続	供給口	Rc 1/4(F)					Rc 1/2(F)	
	排気口							
材　質	本　体 (接液部)	フッ素樹脂 (PTFE、PFA)						
	ダイアフラム バルブシート	フッ素樹脂 (PTFE)						
	本　体 (エア切替部)	PPS 樹脂	ポリプロピレン (PP)				高密度ポリエチレン (HDPE)	
常用エア圧力		0.2～0.5 MPa					0.2～0.7 MPa	
最高吐出圧力		0.5 MPa					0.7 MPa	
吐出量 / サイクル※4		18 mL	60 mL		200 mL		300 mL	560 mL
最大吐出量※5		12 L/min	20 L/min		52 L/min		65 L/min	85 L/min
最大エア消費量		300L/mn(ANR)	350L/min(ANR)		400L/min(ANR)		1400L/min(ANR)	1000L/min(ANR)
スラリー限界(最大通過粒子径)※6		ー	1mm 以下		2mm 以下		3mm 以下	
粘度限界		0.5Pa･s 以下	1Pa･s 以下		2Pa･s 以下		2.5Pa･s 以下	
使用環境温度範囲	気温	0～70℃						
	液温	0～80℃						
作　動　音		71 dB	82 dB		85 dB		85 dB	85 dB
質　　量		3.4 kg	6.6 kg	7.2 kg	14.6 kg	15.5 kg	28.4 kg	51 kg

※1:DP-5FE のバルブ型式はフラット(板)タイプです。
※2:DP-25FE、DP-38FE は受注生産のため、必ず納期をご確認ください。
※3:DP-10FE、DP-20FE の吸込口、吐出口の接続は標準の Rc ネジ、フランジの他 NPT ネジ、ANSI フランジ(特注)なども可能です。
※4:使用条件により異なります。
※5:最大吐出量は、接続エアチューブ φ8×φ6×2.5m、供給エア圧力 0.5MPa の時、清水、揚程 0、常温の時の試験データ。
　但し、DP-25FE、DP-38FE は接続エアチューブ φ12×φ10×2.5m、供給エア圧力 0.7MPa での試験データ。
※6:フラットバルブタイプはスラリーの取扱いができません。
＊:DP-FE シリーズのポンプ単体販売の場合は、センサーケーブル 2.5m 付のみでポンプドライバー、電磁弁等は別売りとなります。

●構成機器

ダイアフラムポンプ本体の非接液部には、アルミニウム、ステンレス等の金属製部品を使用しています。ダイアフラム(消耗品)が破損すると、液剤が金属部品と接触し、金属イオン混入によるライン汚染や、液剤流出による部品破損が生じる恐れがあります。

→対策としてノンメタルポンプをおすすめします。尚、定期的にPM(プリ・メンテナンス)修理し、消耗品のダイアフラム等を事前交換してください。

センサー仕様

型　　式	高周波発振型直流3線式近接スイッチ
電源電圧	DC12～24V（±10%以下）
検出距離	1mm±15%
動作形態	負荷「復帰」(B接点)
制御出力	NPNオープンコレクタ≦100mA
消費電流	17mA以下
周囲温度	－25℃～＋70℃

製品番号表

接続方式 / バルブ形式	ポンプサイズ	ネジ（Rc）	フランジ
ボール	5	—	—
	10	853612	853624
	20	853613	853625
	25	—	853609
	38	—	853607
フラット	5	853657	—
	10	853632	853634
	20	853633	853635
	25	—	853615
	38	—	853618

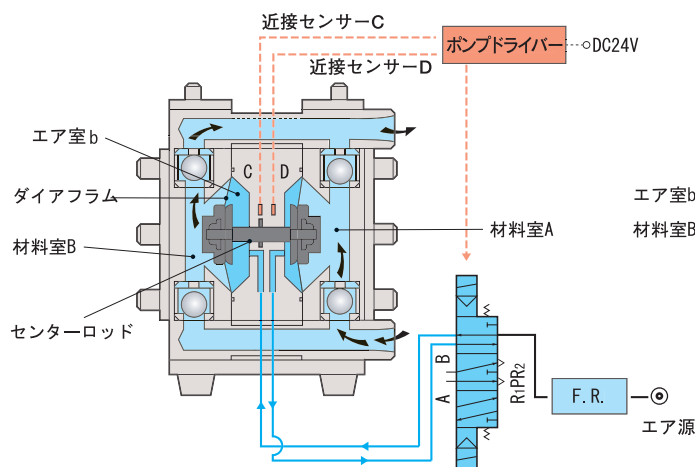
センサーコードは2.5m(標準)付

●作動原理

図1で左側のエア室bに圧縮空気が送られるとセンターロッドは左方向に移動し、材料室Bの材料が押し出され、同時に材料室Aには材料が吸い込まれます。

センターロッドがストロークいっぱいまで左に移動すると近接センサーCがこれを検知しポンプドライバーが作動して電磁弁が切換わります。

電磁弁が切換わると圧縮空気はエア室aに送られ(図2)

（注）専用ポンプドライバーの代わりにPLCを使用することも可能です。

ダイアフラムはセンターロッドとともに右方向へ移動します。センターロッドがストロークいっぱいまで右に移動すると近接センサーDがこれを検知し、ポンプドライバーが作動して電磁弁が切換わります。

この動作の繰返しにより、材料は連続的に吸入、吐出されます。

（注）PTFEダイアフラムの寿命維持よりセンターエキゾースト型の3ポジション5ポート電磁弁を必ず使用してください。

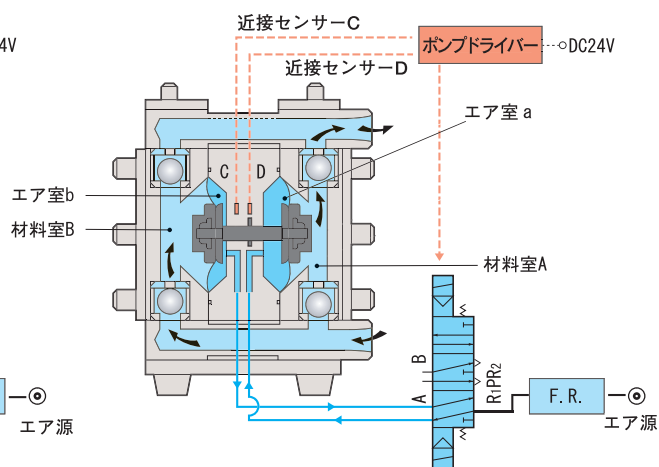



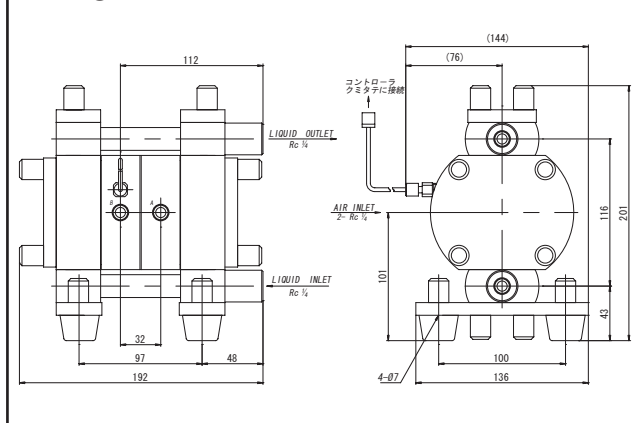
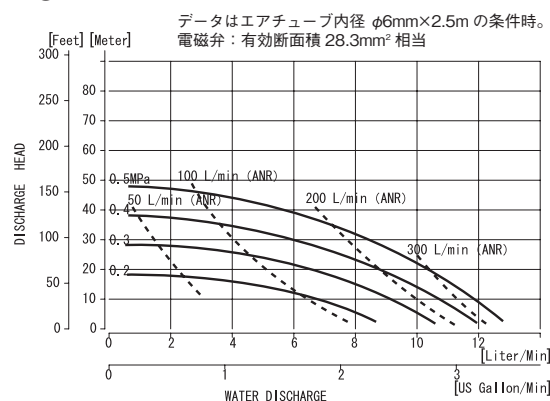
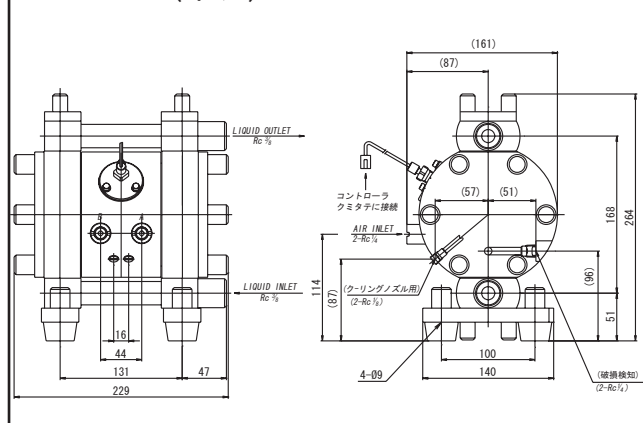
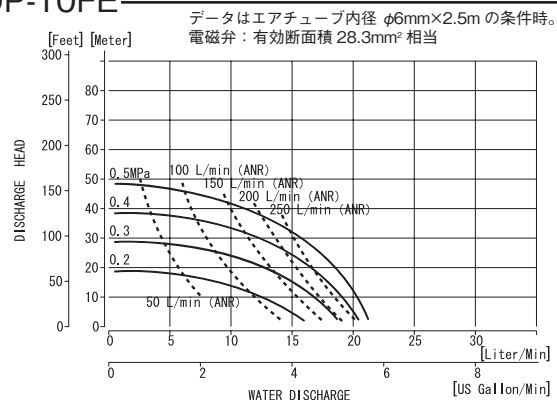
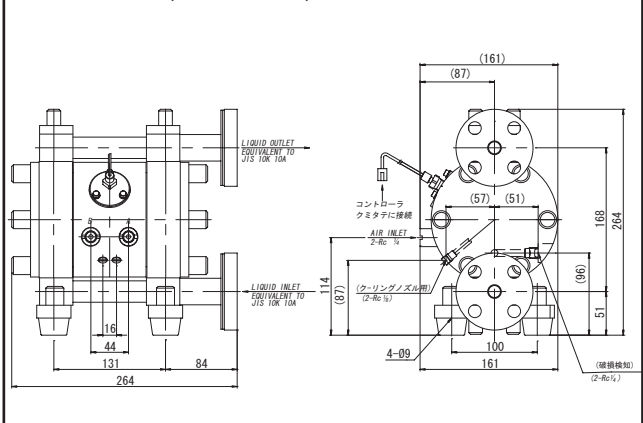
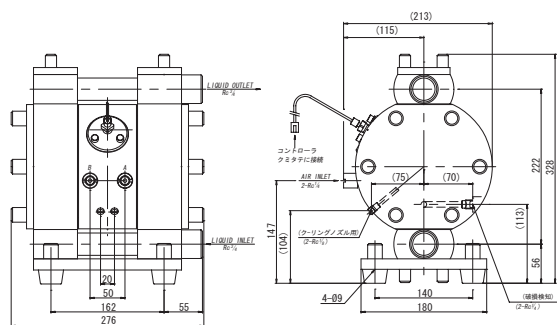
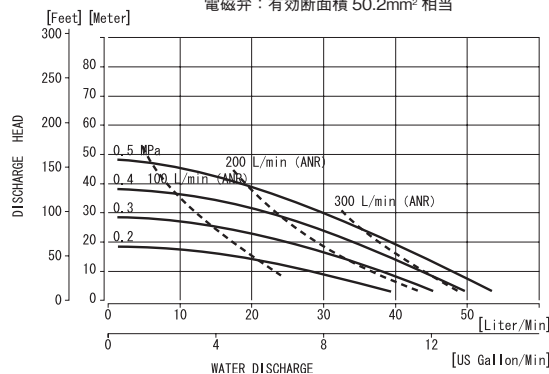
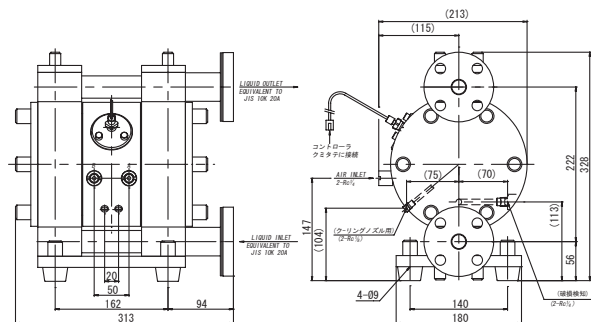
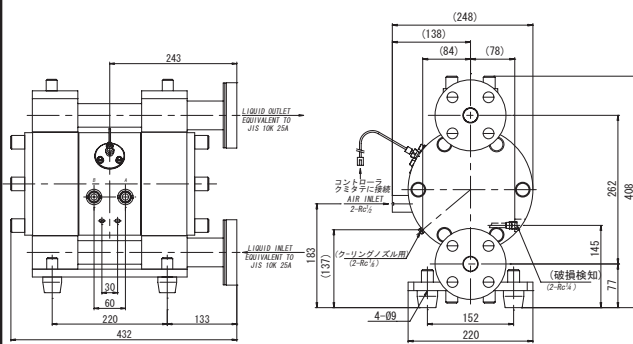
図1　　　図2

（注）この製品は外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物に該当いたしますので、輸出する場合は外為法の定めるところに従い輸出許可手続きをお取りください。また、この製品を第三国等に再輸出する場合は、当該国の輸出規制に従い輸出許可をお取り下さい。

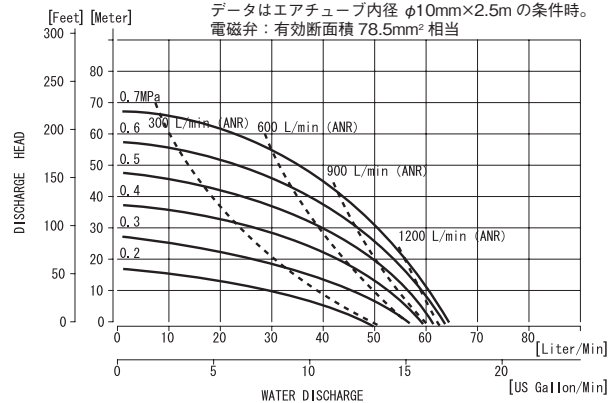
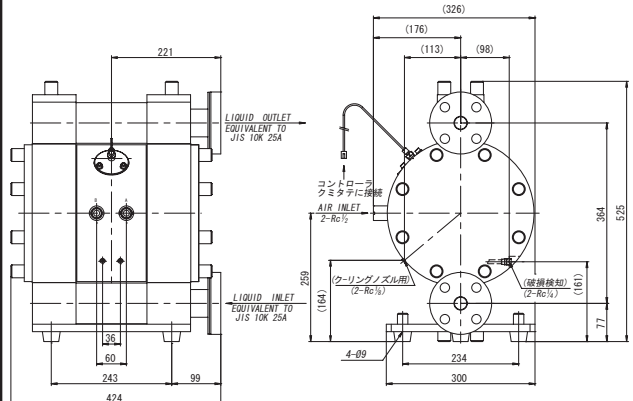
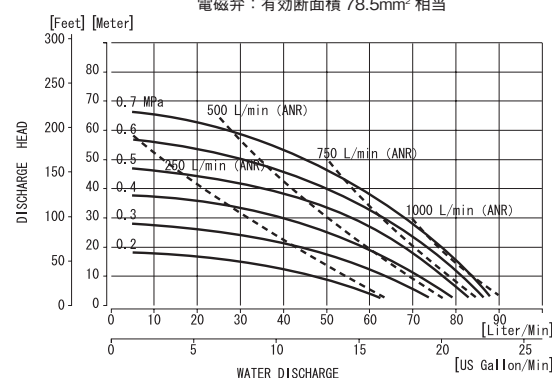
● パフォーマンスカーブは、常温・清水によるテストデータです。

● 移送する液剤の粘度、比重等により、吐出量・吐出揚程が異なります。
　尚、電磁弁とポンプ間のエアチューブの内径、長さによっても異なります。

（注）パフォーマンスカーブ記載のエアチューブ内径・長さに留意願います。

DP-5FE

DP-5FE

DP-10FE(ネジ)

DP-10FE

DP-10FE(フランジ)

DP-20FE(ネジ)

DP-20FE

DP-20FE（フランジ）

DP-25FE（フランジ）

DP-25FE

DP-38FE（フランジ）

DP-38FE

DP-5FX

※ 耐薬品性及び耐熱性に優れ、硫酸等の薬品でも高温 150℃のヒートサイクル運転が OK ！

※ 外部電子制御方式で高信頼性です。

※ コンパクトサイズで最大吐出量：約 12L/min（粘度 1mPa･s.　比重 1.0 の時）

※ オプション仕様のカウンタでPM管理も可能です。

※ ワンピースダイアフラム（PTFE）の交換は非常に簡単でランニングコストに優れています。

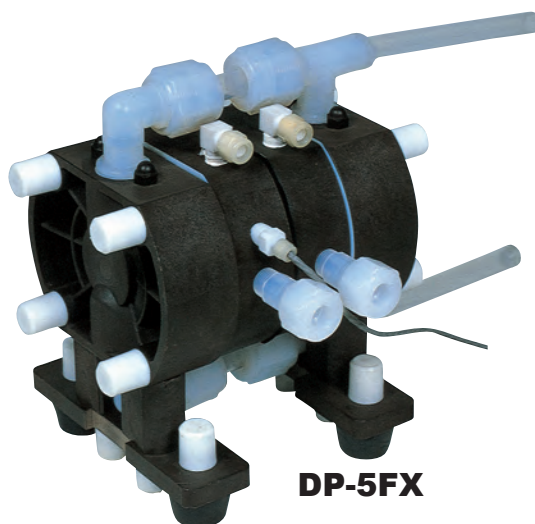
より高温、大吐出量ダイアフラムポンプに関しては、最寄の弊社営業所又は、本社・販売促進担当に直接お問い合わせください。

仕　様

型　式		DP-5FX
製品番号		852801
呼び口径		1/4″（6mm）
材料接続	吸込口	Φ10×Φ12×L100
	吐出口	
エア接続	供給口	Rc 1/4
	排気口	
常用エア圧力		0.2 ～ 0.5 MPa
最高吐出圧力		0.5 MPa
吐出量／サイクル ※1		18 mL
最大吐出量		12 L/min
最大エア消費量		300 L/min（ANR）
スラリー限界 ※2（最大通過粒子径）		―――
粘度限界		0.5Pa･s 以下
使用環境温度範囲	気温	0 ～ 70℃
	液温	0 ～ 150℃
作 動 音		71 dB
質　量		2.3 kg

※1：使用条件により異なります。
※2：フラットバルブタイプはスラリーの取扱いができません。

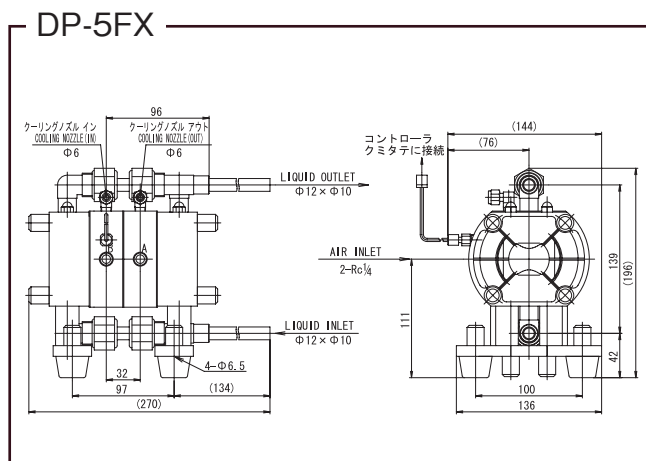
主要材質

型　式	DP-5FX
本体切替部	PPS
本体接液部	PFA
ダイアフラム	PTFE
フラットバルブ	PTFE
O リング	PTFE
バルブシート	PTFE
センターディスク	PFA（SUS316）

DP-5FX

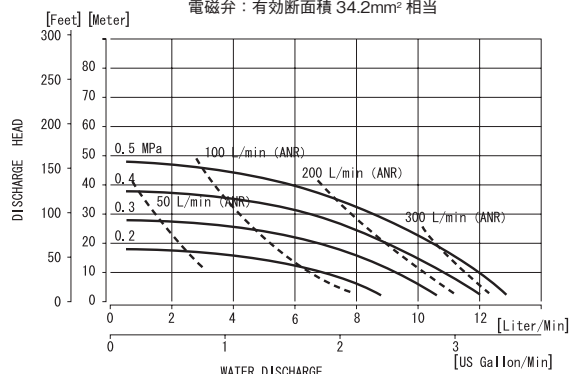
（注）この製品は外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物に該当いたしますので、輸出する場合は外為法の定めるところに従い輸出許可手続きをお取りください。また、この製品を第三国等に再輸出する場合は、当該国の輸出規制に従い輸出許可をお取り下さい。

● パフォーマンスカーブは、常温・清水によるテストデータです。

● 移送する液剤の粘度、比重等が異なると吐出量、吐出揚程も異なってきます。尚、電磁弁とポンプ間のエアチューブの内径、長さによっても異なります。

（注）データはエアチューブ内径 φ6mm×2.5m の条件時。

DP-5FX

DP-5FX

データはエアチューブ内径 φ6mm×2.5m の条件時。
電磁弁：有効断面積 34.2mm² 相当

DP-F 標準ポンプ用アクセサリー

ダイアフラム破損検知ユニット

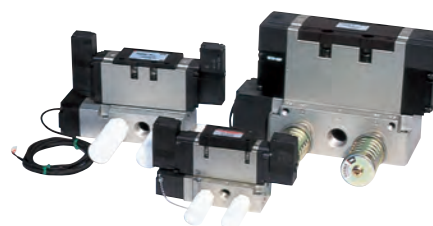
804566 DMS-24T（導電抵抗式）
804582 DMS-24D(光ファイバー式)

ダイアフラム（消耗品）が破損すると、排気口（サイレンサー部）からの液剤噴出や、二次的な部品破損が生じる恐れがあります。ダイヤフラム破損検知ユニットは、ダイアフラム破損による液漏れをすばやく検知し、液剤流出による二次トラブルを未然に防ぎます。

804566（導電抵抗式）

（注）804566 は導電性のない流体（50KΩ 以下）は検知できません。
（注）804566 は防爆仕様ではありません。

※本体部（エアチェンバー）に取付け穴加工を必要としますので、ポンプのご注文時にご指定下さい。
（小型の DP-5F、FE、FH には取付けできません。）
（センサー取付け穴加工費は別途申し受けます。）

804947
CE-124P ポンプドライバー

803587（1/4″）
803588（1/2″）
DP-FE シリーズ用電磁弁（**DC24V**）

804252 破損検知キット(光ファイバー式)

ダイアフラム破損による液漏れを検知する光ファイバー式センサーキットです。PLC 等との接続により、液体を検出した際信号を出し警報や安全装置を作動することが可能です。

破損検知キット

804253 スピルセンサーキット(光ファイバー式)

配管やポンプの締結部等からの液漏れを検知する光ファイバー式センサーキットです。ポンプベースや装置内のパンに設置して使用します。

スピルセンサーキット

804171 LCD 積算カウンタ

リセット機能付きの電子式カウンタです。
CE-124P との組み合わせにより、ダイアフラムの定期メンテナンスを行うためのサイクル数管理が可能です。

LCD 積算カウンタ

「DP-F 標準」主な仕様

型　式		ＤＰ－Ｆ標準				
		ＤＰ－Ｆシリーズ				
		DP-5F	DP-10F	DP-20F	DP-25F	DP-38F
詳細頁		47	47	48	48	48
供給エア圧力		0.2MPa ～ 0.5MPa			0.2MPa ～ 0.7MPa	
常用吐出量		0.25 ～ 2.5L/min	0.5 ～ 5L/min	1 ～ 10L/min	2 ～ 20L/min	4 ～ 40L/min
吐出量／サイクル		13mL	65mL	150mL	300mL	700mL
常用吐出圧力		0.1MPa　～　0.4MPa			0.1MPa　～　0.5MPa	
材料接続	§ 1	Rc1/4	Rc3/8 JIS10A	Rc3/4 JIS20A	JIS25A	
エア接続		Rc1/4			Rc3/8	Rc1/2
スラリー限界（最大通過粒子径）	§ 5	-----	粒子径 1mm 以下	粒子径 2mm 以下	粒子径 3mm 以下	
粘度限界	§ 2	0.1Pa･s 以下	0.1Pa･s 以下	0.1Pa･s 以下	0.2Pa･s 以下	
使用環境温度範囲　気温		0 ～ 70℃				
使用環境温度範囲　液温		0 ～ 80℃				
作動音		71dB	82dB	85dB	88dB	90dB
質量		3.4kg	6.7 ～ 7.2kg	14.6 ～ 15.5kg	32kg	52kg
切替機構		エアセンサー＆エアスプール切替				
ユーティリティ		コンプレッサ				
代表用途例		エッチング液の供給・回収		薬液・溶剤の一括供給・循環		
		レジスト供給	CMP スラリー液の調合・循環・供給			
		純水・洗浄液の循環洗浄・溶剤の供給				
エアユニット		684328 1/4″ エア 2 点セット		15000 1/4″ エア 2 点セット	684330 3/8″ エア 2 点セット	15000 1/2″ エア 2 点セット
ポンプドライバー	§ 3					
電磁弁	§ 4					
ダイアフラム破損検知			804566　ダイアフラム破損検知ユニット（導電抵抗式） 804584　ダイアフラム破損検知ユニット（光ファイバー式） 804252　破損検知キット（光ファイバー式）			
カウンタ						
自動化運転						

（水色）は必需品です。　（黄色）は注文時に申し受けます。（メーカーオプション）　（桃色）は納入後別途取付け可能です。

§1　Rc はテーパーメネジ接続を、FL はフランジ接続を示します。
§2　吸込条件により異なります。詳細はお問い合わせください。
§3　DC24V が必要です。詳細は 46 頁参照願います。
§4　電磁弁は DC24V　センターエキゾースト型３ポジション ５ポート仕様です 。
§5　フラットバルブタイプはスラリーの取扱いができません。

ポンプシリーズ					
ＤＰーＦＥシリーズ					
DP-5FE	DP-5FX	DP-10FE	DP-20FE	DP-25FE	DP-38FE
51	53	51	52	52	52
0.2MPa ～ 0.5MPa				0.2MPa ～ 0.7MPa	
0.25 ～ 2.5L/min		0.5 ～ 5L/min	1 ～ 10L/min	2 ～ 20L/min	4 ～ 40L/min
18mL		60mL	200mL	3000mL	560mL
0.1MPa　～　0.4MPa				0.1MPa　～　0.5MPa	
Rc1/4		Rc3/8 JIS10A	Rc 3/4 JIS20A	JIS25A	
Rc1/4				Rc1/2	
-----	-----	粒子径 1mm 以下	粒子径 2mm 以下	粒子径 7mm 以下	
0.1Pa·s 以下		0.1Pa·s 以下	0.1Pa·s 以下	0.2Pa·s 以下	
0 ～ 70℃	0 ～ 70℃	0 ～ 70℃			
0 ～ 80℃	0 ～ 150℃	0 ～ 80℃			
71dB		82dB	85dB		
2.3kg	3.4kg	7.2kg	15.5kg	28.4kg	51kg
エレクトロセンサー＆電磁弁切替					
コンプレッサおよび電源　DC24V/10W					
エッチング液の供給・回収			薬液・溶剤の一括供給・循環		
レジスト供給	薬液の高温洗浄	CMP スラリー液の調合・循環・供給			
純水・洗浄液の循環洗浄・溶剤の供給					
683983　1/4″　エア２点セット			15000 1/4″ エア２点セット	684330 3/8″ エア２点セット	15000 1/2″ エア２点セット
804947　CE-124P　ポンプドライバー					
803733　1/4″　電磁弁				803588　1/2″　電磁弁	
		804566　ダイアフラム破損検知ユニット（導電抵抗式） 804584　ダイアフラム破損検知ユニット（光ファイバー式） 804252　破損検知キット（光ファイバー式）			
804171　LCD 積算カウンタ					

（ディーラーオプション）

DP-F ノンメタルポンプシリーズ

ポンプのバリエーション

ノンメタルポンプ

DP-Fi シリーズ（エア切替）

型　式	切替仕様		シール仕様		ノンストールバルブ	
	PEEK スプール	セラミック スプール	ラバーサス シール	ハード シール	標準 (NS なし)	NS 付
DP-10Fi/P/H	●			●	●	
DP-10Fi/P/R	●		●		●	
DP-10Fi/P/R/NS	●		●			●
DP-10Fi/C/R		●	●		●	
DP-10Fi/C/R/NS		●	●			●
DP-20Fi/P/H	●			●	●	
DP-20Fi/P/R	●		●		●	
DP-20Fi/P/R/NS	●		●			●
DP-20Fi/C/R		●	●		●	
DP-20Fi/C/R/NS		●	●			●

DP-FE/D シリーズ（電気切替）

型　式	切替仕様	シール仕様	
	光ファイバー型 (防爆)	標準	ラバーサス シール
DP-10FE/D	●	●	
DP-10FE/D/R	●		●
DP-20FE/D	●	●	
DP-20FE/D/R	●		●
DP-25FE/D	●	●	
DP-25FE/D/R	●		●
DP-38FE/D	●	●	
DP-38FE/D/R	●		●

DP-Fs シリーズ（エア切替）

型　式	切替仕様		シール仕様	ノンストールバルブ	
	PEEK スプール	セラミック スプール	ハード シール	標準 (NS なし)	NS 付
DP-10Fs/P/H	●		●	●	
DP-10Fs/P/H/NS	●		●		●
DP-10Fs/C/H		●	●	●	
DP-10Fs/C/H/NS		●	●		●
DP-20Fs/P/H	●		●	●	
DP-20Fs/P/H/NS	●		●		●
DP-20Fs/C/H		●	●	●	
DP-20Fs/C/H/NS		●	●		●

DP-F/□ シリーズ（エア切替）

型　式	切替仕様		シール仕様	
	PEEK スプール	セラミック スプール	標準	ラバーサス シール
DP-25F/C		●	●	
DP-25F/C/R		●		●
DP-25F/P	●		●	
DP-25F/P/R	●			●
DP-38F/C		●	●	
DP-38F/C/R		●		●
DP-38F/P	●		●	
DP-38F/P/R	●			●

DP-FsE シリーズ（電気切替）

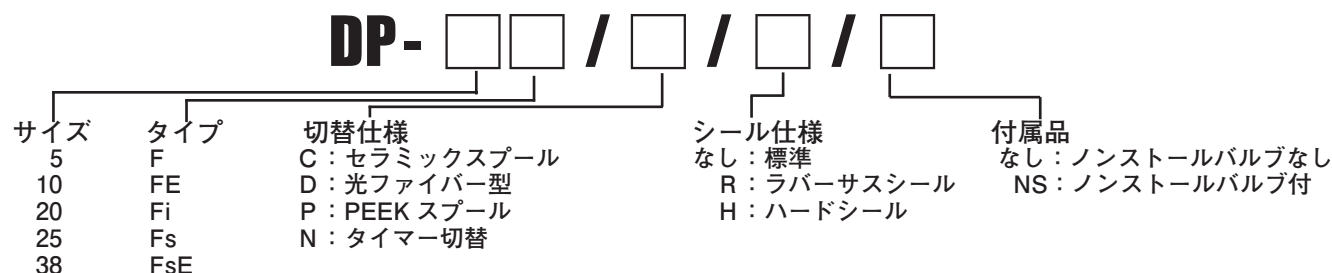
型　式	切替仕様	シール仕様
	光ファイバー型 (防爆)	ハード シール
DP-10FsE/D/H	●	●
DP-20FsE/D/H	●	●

DP-F/N シリーズ

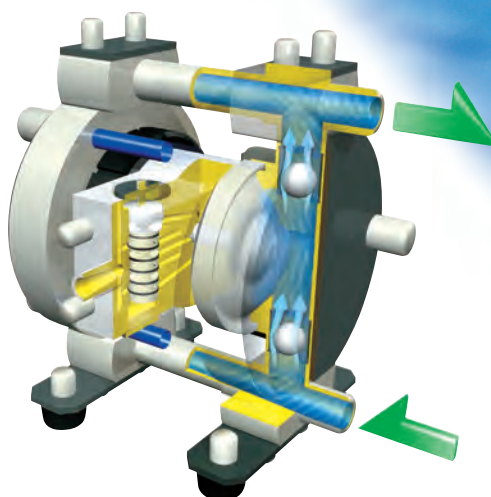
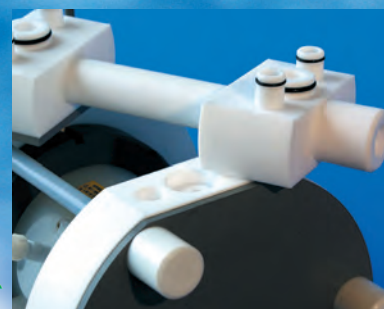
型　式	切替仕様	シール仕様
	タイマー切替	標準
DP-10F/N	●	●
DP-20F/N	●	●

受注生産品

型式表示の分類

ポンプの選定を容易にするため、F シリーズは「口径」「切替仕様」「シール仕様」「付属品」の組合せにより、下記の型式表示で分類しています。

（注）この製品は外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物に該当いたしますので、輸出する場合は外為法の定めるところに従い輸出許可手続きをお取りください。また、この製品を第三国等に再輸出する場合は、当該国の輸出規制に従い輸出許可をお取り下さい。

ノンメタルの特長

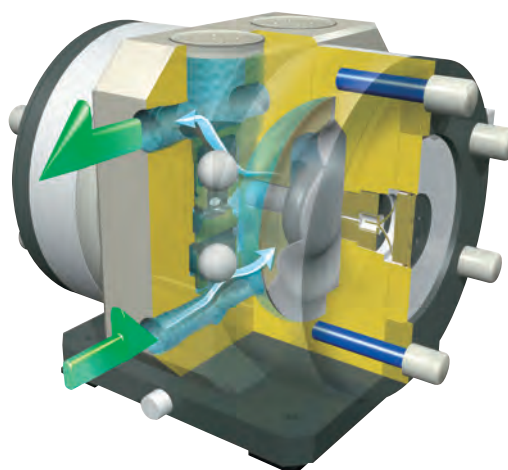
局部型ハードシールで
ヒートサイクルによる樹脂の伸縮に対応

CMP スラリーに最適なダイアフラムはセンターディスクレスの PTFE ワンピース

DP-Fs シリーズ

FFKM 製 O リングとの併用でシール部の緩みを解消

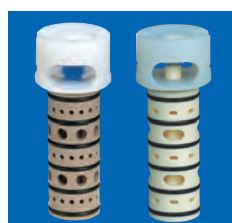
特殊ラバーの反発を利用して温度変化等によるタイロッドの緩みを軽減

軽量・コンパクトなインサイドポート

ピュア PTFE 加工品のためクリーン度が高く、構造上ダイアフラムの引き抜けによる漏れがありません

センターディスクによる固定がない、PTFE シート成形品を採用

切替バルブの取付 / 取外しが容易で、メンテナンス性に優れています

ノンストールバルブ(オプション)の取付が可能

DP-Fi シリーズ

標準は PEEK 製、セラミック製は受注生産にて超長寿命

パイロットバルブ及びシート部は液剤室を分解せず、外部から点検 / 交換が可能

DP-Fi/P/H シリーズ

DP-Fi/P/H シリーズはダイアフラムをはじめポンプ本体の接液部も全てフッ素樹脂（PTFE・PFA）を使用した樹脂タイプのポンプで強酸・強アルカリ液などに優れた耐食性を持っています。新たに開発したワンピースダイアフラム、樹脂センターロッドなどノンメタル化を実現、半導体産業等のクリーンルーム内での使用における金属イオンによる汚染を防止、また腐食性の雰囲気の中での使用も可能です。

さらに、接液部をインサイドにする事でマニホールドがなく、その分コンパクトになり小スペース化を実現。

薬液供給システムや薬液循環装置への搭載に最適です。

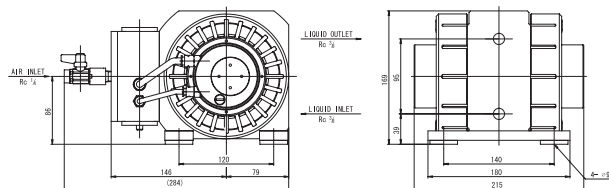
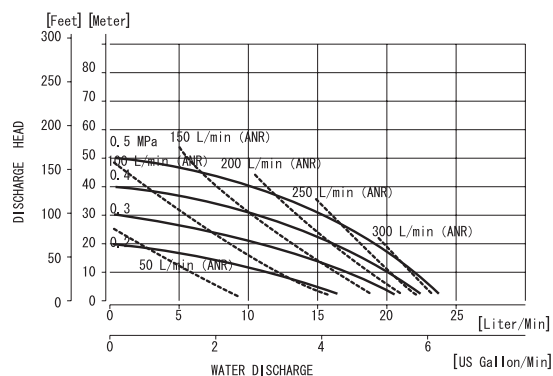
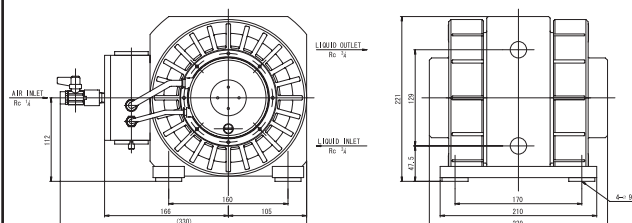
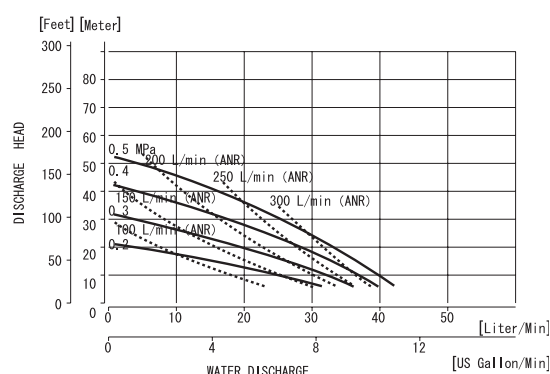
また、チューブ接続だけで簡単に組立、分解でき、消耗品の取替えはバルブやシート、切換部などケーシングを分解せずに行え、使いやすさが向上しました。

DP-Fi/P/H

仕　様

型　式		DP-10Fi/P/H	DP-20Fi/P/H
製品番号		853751	853752
呼び口径		3/8″（10A）	3/4″（20A）
材料接続	吸込口	Rc3/8	Rc3/4
	吐出口		
エア接続	供給口	Rc 1/4	
	排気口	Rc 3/8	
常用エア圧力 ※1		0.2 ～ 0.5 MPa	
最高吐出圧力		0.5 MPa	
吐出量／サイクル ※2		70 mL	185 mL
最大吐出量		24 L/min	42 L/min
最大エア消費量		330 L/min（ANR）	370 L/min（ANR）
スラリー限界 ※3（最大通過粒子径）		――――	――――
粘度限界		1Pa･s 以下	
使用環境温度範囲	気温	0 ～ 70℃	
	液温	0 ～ 80℃	
作 動 音		85 dB	88 dB
質　量		9.6 kg	17.2 kg

※1：圧縮空気品質は「JIS B 8392-1: 2000 一般用圧縮空気」の品質等級 2,3,2 を満足するものとする。（最大粒子径：1μm、最大圧力露点：－20℃、最大油分濃度：0.1 mg /m³）
※2：使用条件により異なります。
※3：フラットバルブタイプはスラリーの取扱いはできません。

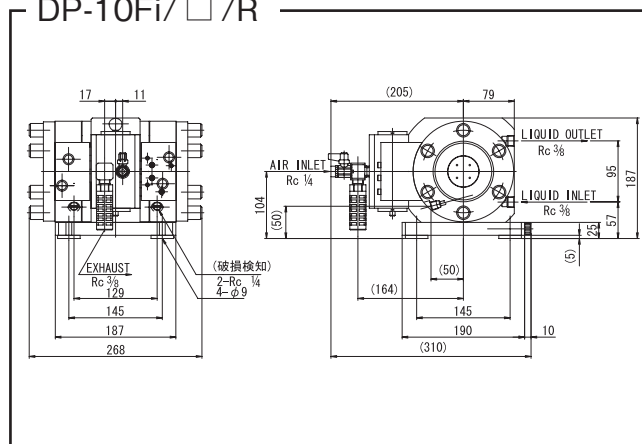
DP-10Fi/P/H

DP-10Fi/P/H

DP-20Fi/P/H

DP-20Fi/P/H

DP-Fi/ □ /R シリーズ

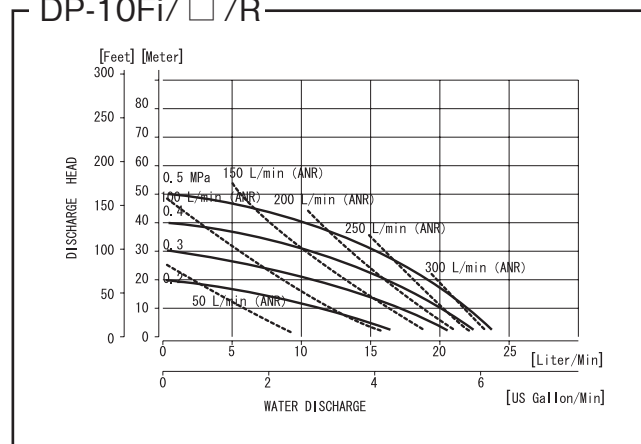
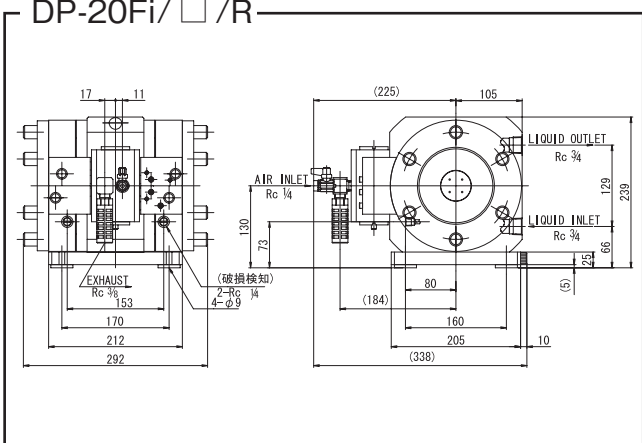
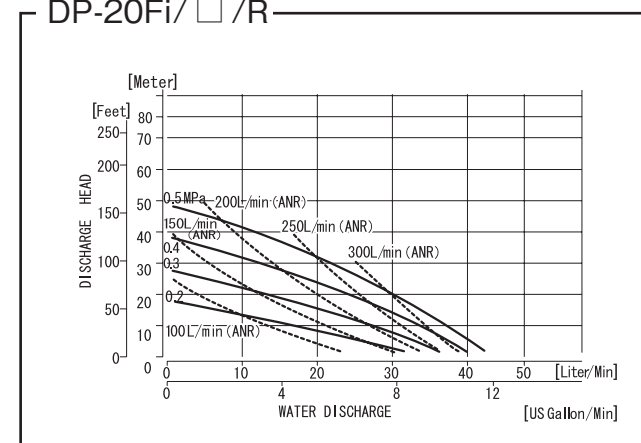
DP-Fi/ □ /R シリーズは特殊ラバーサスシールの反発を利用して樹脂の温度変化等によりタイロッドの緩みを軽減し、ワンピースダイアフラム、樹脂センターロッドなどノンメタル化を実現しました。さらに液剤出入口をインサイドにすることでマニホールドが必要なくなり、その分コンパクトになり薬液供給システムや薬液循環装置に最適です。また、バルブやシート、切替部などケーシングを分解せずに消耗品の取替えが出来ます。(CMP スラリーには使用できません。)

DP-10Fi/ □ /R

仕　　様

型　式		DP-10Fi/P/R	DP-10Fi/C/R	DP-20Fi/P/R	DP-20Fi/C/R
製品番号		853941	853594	853942	853595
呼び口径		3/8″ (10A)		3/4″ (20A)	
材料接続	吸込口	Rc3/8		Rc3/4	
	吐出口				
エア接続	供給口	Rc 1/4			
	排気口	Rc 3/8			
常用エア圧力 ※1		0.2 ～ 0.5 MPa			
最高吐出圧力		0.5 MPa			
吐出量／サイクル ※2		70 mL		185 mL	
最大吐出量		24 L/min		42 L/min	
最大エア消費量		330 L/min(ANR)		370 L/min(ANR)	
スラリー限界 ※3 (最大通過粒子径)		―――		―――	
粘度限界		1Pa･s 以下			
使用環境温度範囲	気温	0 ～ 70℃			
	液温	0 ～ 80℃			
作 動 音		85 dB		88 dB	
質　　量		10.1 kg	10.4 kg	17.8 kg	18.5 kg

※1：圧縮空気品質は「JIS B 8392-1: 2000 一般用圧縮空気」の品質等級 2,3,2 を満足するものとする。(最大粒子径：1μm、最大圧力露点：－ 20℃、最大油分濃度：0.1 mg /m³)
※2：使用条件により異なります。
※3：フラットバルブタイプはスラリーの取扱いはできません。

DP-10Fi/ □ /R

DP-10Fi/ □ /R

DP-20Fi/ □ /R

DP-20Fi/ □ /R

DP-Fs シリーズ

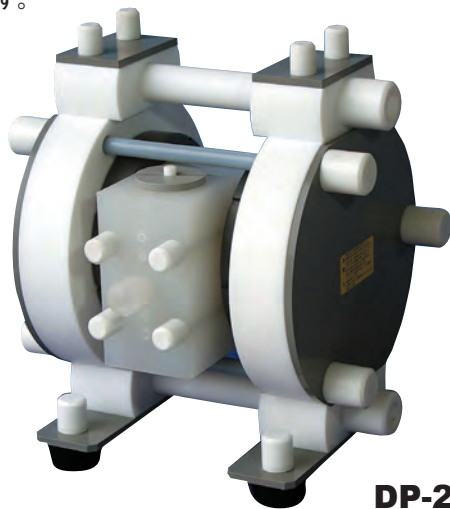
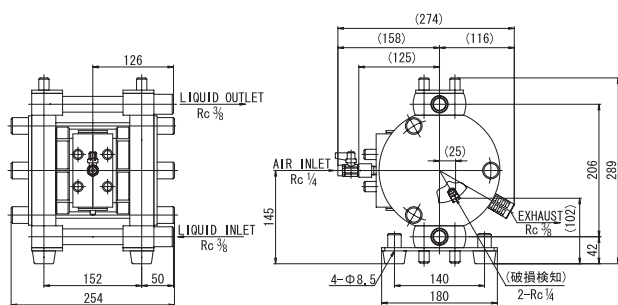
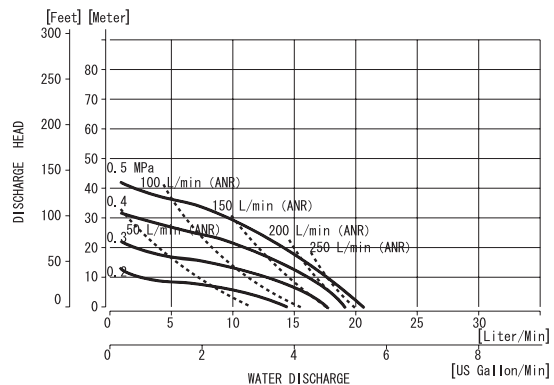
DP-Fs シリーズはダイアフラムをはじめポンプ本体の接液部も全てフッ素樹脂（PTFE・PFA）を使用した樹脂タイプのポンプで、強酸・強アルカリ液などに優れた耐食性をもっています。

ワンピースダイアフラム、樹脂センターロッドなどノンメタル化を実現しました。また、標準でハードシールを採用していますので温度変化のある環境や CMP スラリー移送に最適です。

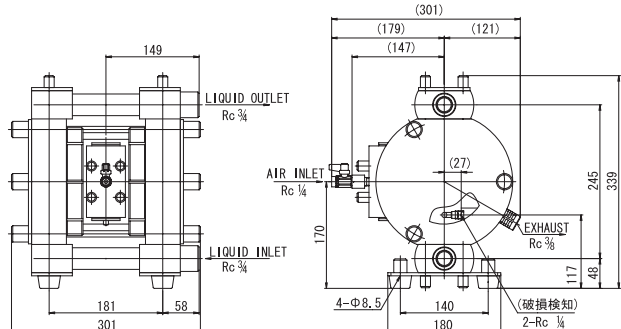
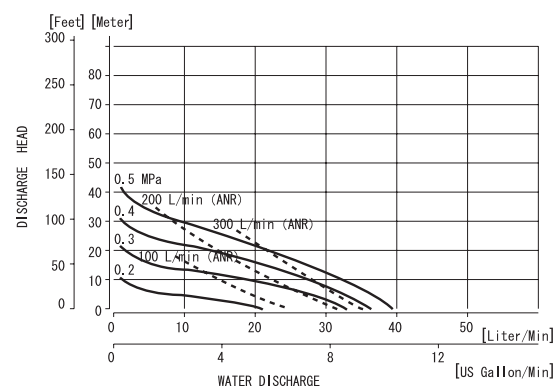
DP-20Fs

仕　様

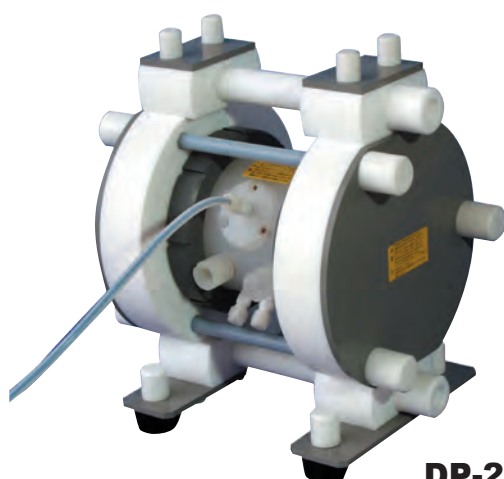
型　式		DP-10Fs/P/H	DP-10Fs/C/H	DP-20Fs/P/H	DP-20Fs/C/H
製品番号		853943	853596	853944	853597
呼び口径		3/8″（10A）		3/4″（20A）	
材料接続	吸込口	Rc3/8 または		Rc3/4 または	
	吐出口	JIS フランジ 10K10A 相当		JIS フランジ 10K10A 相当	
エア接続	供給口	Rc 1/4			
	排気口	Rc 3/8			
常用エア圧力 ※1		0.2 ～ 0.5 MPa			
最高吐出圧力		0.5 MPa			
吐出量／サイクル ※2		85 mL		160 mL	
最大吐出量		20 L/min		40 L/min	
最大エア消費量		300 L/min（ANR）		400 L/min（ANR）	
スラリー限界（最大通過粒子径）		1mm 以下		2mm 以下	
粘度限界		1Pa・s 以下		2Pa・s 以下	
使用環境	気温	0 ～ 70℃			
温度範囲	液温	0 ～ 80℃			
作 動 音		82 dB		85 dB	
質　量		11.7 kg		19.0 kg	

※1：圧縮空気品質は「JIS B 8392-1: 2000 一般用圧縮空気」の品質等級 2,3,2 を満足するものとする。（最大粒子径：1μm、最大圧力露点：－ 20℃、最大油分濃度：0.1 mg /m³）
※2：使用条件により異なります。

DP-10Fs

DP-10Fs

DP-20Fs

DP-20Fs

DP-FsE シリーズ

DP-FsE シリーズはダイアフラムをはじめポンプ本体の接液部も全てフッ素樹脂（PTFE･PFA）を使用した樹脂タイプのポンプで強酸･強アルカリ液などに優れた耐食性をもっています。温度変化のある環境や CMP スラリー移送に最適です。

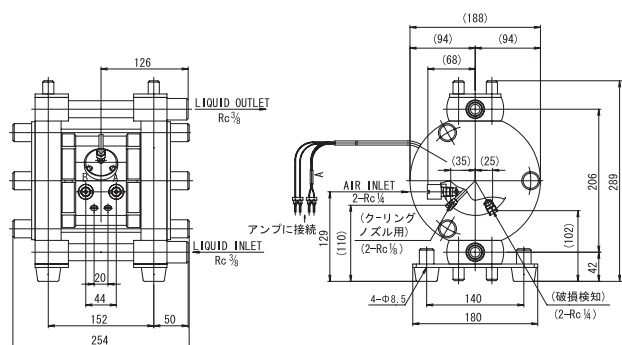
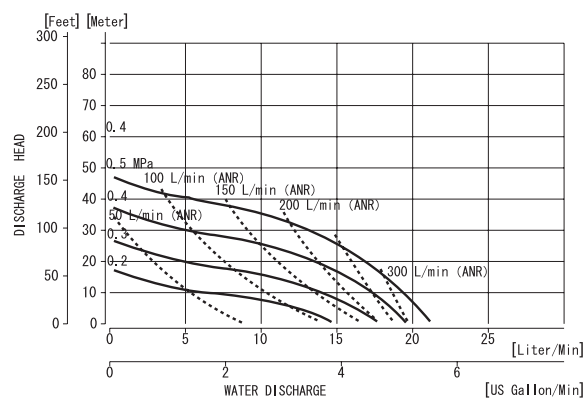
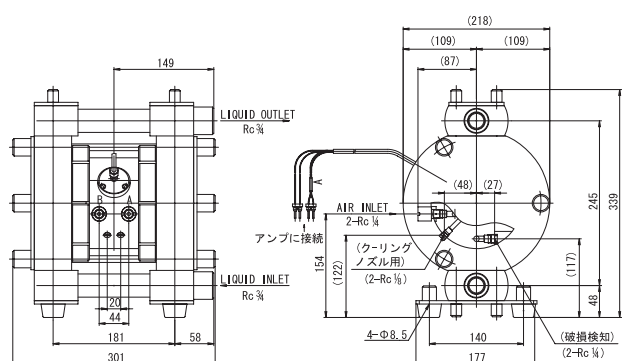
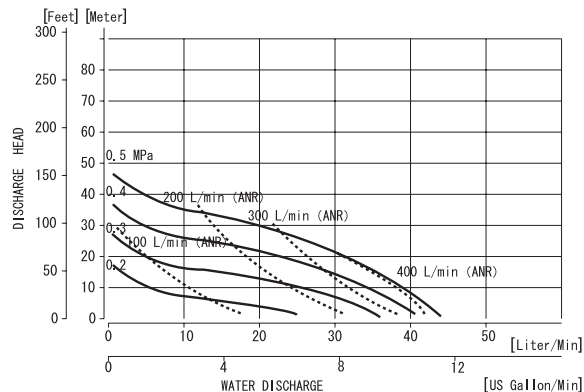
光ファイバー式ストロークセンサーを採用し、防爆仕様の外部電子制御を可能にしました。

DP-20FsE

仕　様

型　式		DP-10FsE/D/H	DP-20FsE/D/H
製品番号		853598	853599
呼び口径		3/8″（10A）	3/4″（20A）
材料接続	吸込口	Rc 3/8	Rc 3/4
	吐出口		
エア接続	供給口	Rc 1/4	
	排気口	Rc 3/8	
常用エア圧力 ※1		0.2 ～ 0.5 MPa	
最高吐出圧力		0.5 MPa	
吐出量／サイクル ※2		60 mL	180 mL
最大吐出量		20 L/min	45 L/min
最大エア消費量		350 L/min（ANR）	450 L/min（ANR）
スラリー限界（最大通過粒子径）		1mm 以下	2mm 以下
粘度限界		1Pa･s 以下	2Pa･s 以下
使用環境温度範囲	気温	0 ～ 70℃	
	液温	0 ～ 80℃	
作 動 音		80 dB	82 dB
質　量		11.3 kg	18.6 kg

※1：圧縮空気品質は「JIS B 8392-1: 2000 一般用圧縮空気」の品質等級 2,3,2 を満足するものとする。（最大粒子径：1μm、最大圧力露点：－ 20℃、最大油分濃度：0.1 mg /m³）

※2：使用条件により異なります。

DP-10FsE

DP-10FsE

DP-20FsE

DP-20FsE

DP-FE/D シリーズ
(エレクトロセンサー切替)

ポンプに光ファイバー式ストロークセンサーを内蔵したノンメタル・防爆モデルです。

ダイアフラムのストロークエンドをストロークセンサーが検知、センサー信号を受けたポンプドライバーがセンターエキゾースト型の３ポジション５ポート電磁弁を制御することにより往復運動を行います。

作動が確実で低ストローク時でも安定した性能を発揮。

従来品よりも更に信頼性をUP する、光ファイバー式ストロークセンサーが組込まれています。
防爆エリアで使用できます。

DP-FE/D シリーズ

（注）この製品は外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物に該当いたしますので、輸出する場合は外為法の定めるところに従い輸出許可手続きをお取りください。また、この製品を第三国等に再輸出する場合は、当該国の輸出規制に従い輸出許可をお取り下さい。

仕　様

型　式		DP-10FE/D※1	DP-20FE/D	DP-25FE/D	DP-38FE/D※2
呼び口径		3/8″（10A）	3/4″（20A）	1″（25A）	
材料接続	吸込口	Rc 3/8（F） または JIS フランジ 10K10A 相当	Rc 3/4（F） または JIS フランジ 10K20A 相当	JIS フランジ 10K25A 相当	
	吐出口				
エア接続	供給口	Rc 1/4（F）		Rc 1/2（F）	
	排気口				
材　質	本　体 (接液部)	フッ素樹脂 (PTFE、PFA)			
	ダイアフラム バルブシート	フッ素樹脂 (PTFE)			
	本　体 (エア切替部)	PPS 樹脂	ポリプロピレン (PP)	高密度ポリエチレン (HDPE)	
常用エア圧力 ※1		0.2 ～ 0.5 MPa			
最高吐出圧力		0.5 MPa			
許容最高吸込圧力		0.06 MPa			
吐出量 / サイクル ※2		60 mL	200 mL	300 mL	560 mL
最大吐出量		20 L/min	45 L/min	60 L/min	70 L/min
最大エア消費量		350L/min(ANR)	450L/min(ANR)	900L/min(ANR)	1000L/min(ANR)
スラリー限界(最大通過粒子径) ※3		1mm 以下	2mm 以下	3mm 以下	3mm 以下
粘度限界		1Pa·s 以下	2Pa·s 以下	2.5Pa·s 以下	2.5Pa·s 以下
使用環境温度範囲	気温	0 ～ 70℃			
	液温	0 ～ 80℃			
作　動　音		82 d B	85 d B	85 d B	85 d B
質　量		6.3 kg	13.8 kg	28.4 kg	51 kg

※ 1：圧縮空気品質は「JIS B 8392-1: 2000 一般用圧縮空気」の品質等級 2,3,2 を満足するものとする。
（最大粒子径：1μm、最大圧力露点：－ 20℃、最大油分濃度：0.1 mg /m³）
※2：使用条件により異なります。
※3：フラットバルブタイプはスラリーの取扱いはできません。
＊最大吐出量は、接続エアチューブ 8×6φ2.5m、供給エア圧力 0.5MPa(5kg/cm²) の時、清水、揚程 0、常温の時の試験データ。
但し、DP-25FE/D、DP-38FE/D は接続エアチューブ 12×10φ2.5m、供給エア圧力 0.7MPa(7kg/cm²) での試験データ。
＊ DP-FE/D シリーズのポンプ単体販売の場合は、センサーケーブル 5.0m 付のみでポンプドライバー、電磁弁、等は別り売となります。

804125
光ファイバー式
近接センサー用アンプ

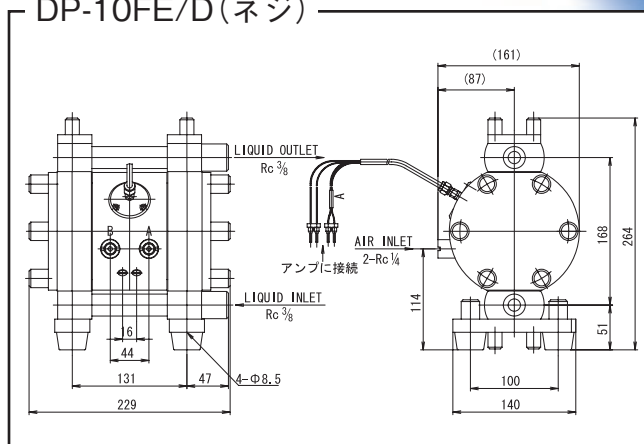
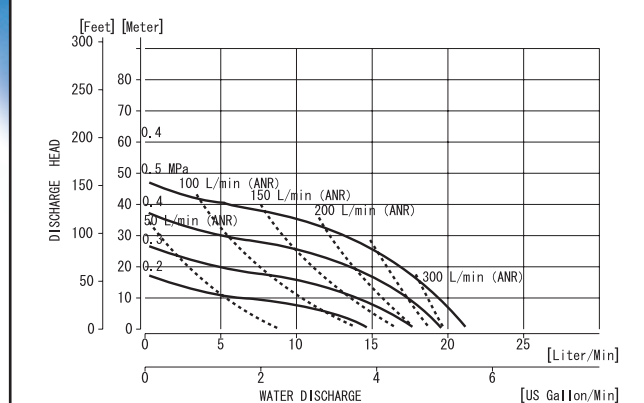
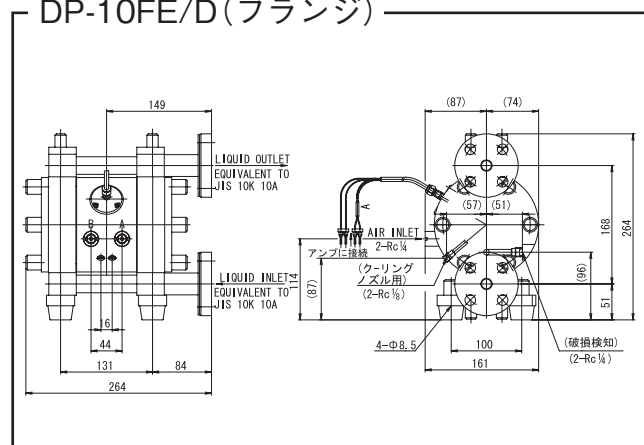
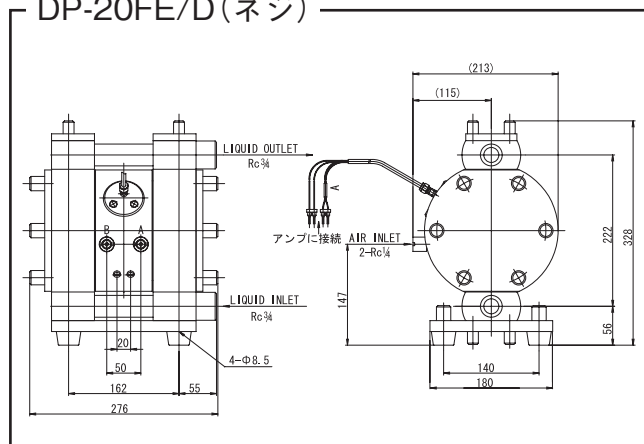
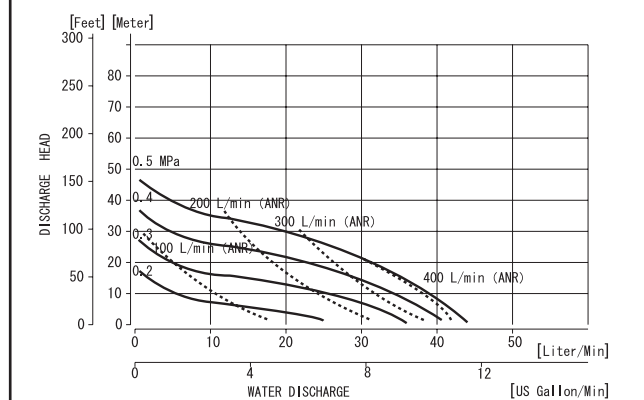
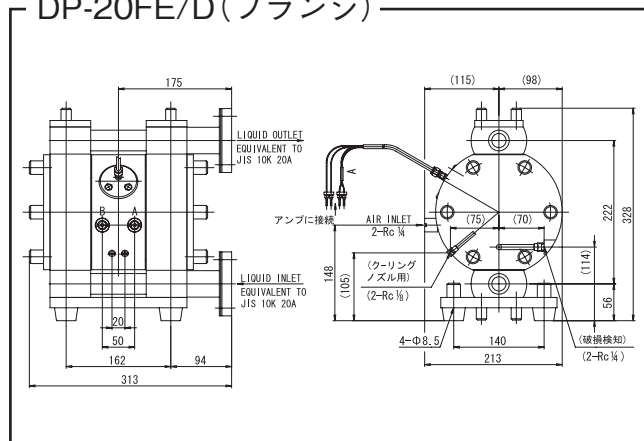
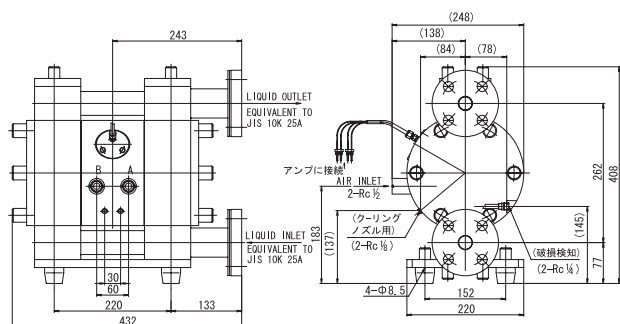
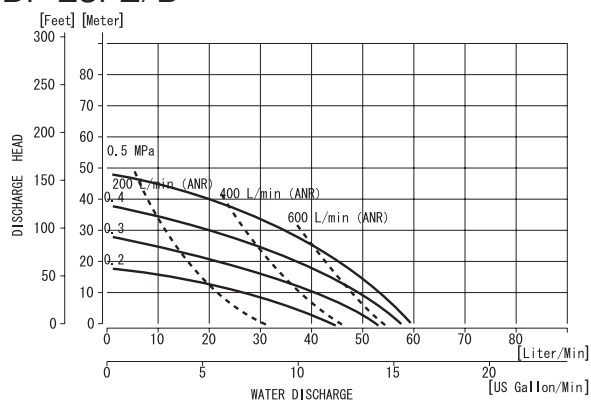
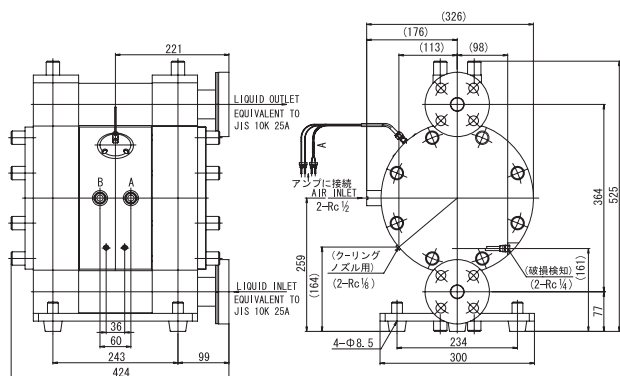
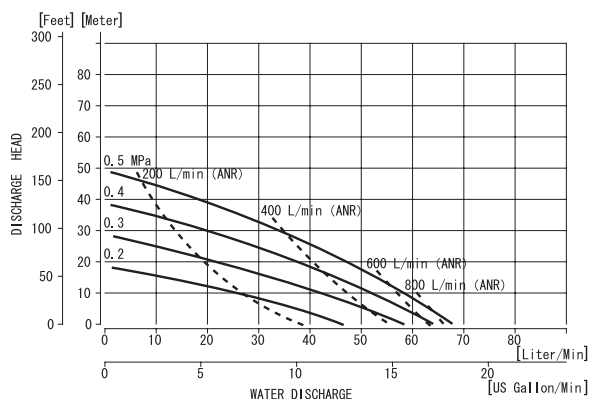
■製品番号表

接続方式 / バルブ形式	ポンプサイズ	ネジ（Rc）	フランジ
ボール	10	853610	853626
	20	853611	853627
	25	—	853602
	38	—	853608
フラット	10	853636	853638
	20	853637	853639
	25	—	853616
	38	—	853619

センサーケーブルは 5.0m(標準)付

803587(1/4″)
803588(1/2″)
DP-FE シリーズ用電磁弁（DC24V）

804947
CE-124 P ポンプドライバー

DP-10FE/D（ネジ）

DP-10FE/D

DP-10FE/D（フランジ）

DP-20FE/D（ネジ）

DP-20FE/D

DP-20FE/D（フランジ）

DP-25FE/D

DP-25FE/D

DP-38FE/D

DP-38FE/D

DP-F/P(C)シリーズ

F/P(C)シリーズは、ダイアフラムポンプ DP-F シリーズに
PEEK スプールを組込み、ノンメタル化したものです。

万一、PTFE ワンピースダイアフラムが破損しても、
エア室にも金属部は皆無であり、金属イオンの汚染はありません。

シール仕様は、標準シールとラバーサスシールがあり、
選択可能です。

PEEK スプール

セラミックスプール

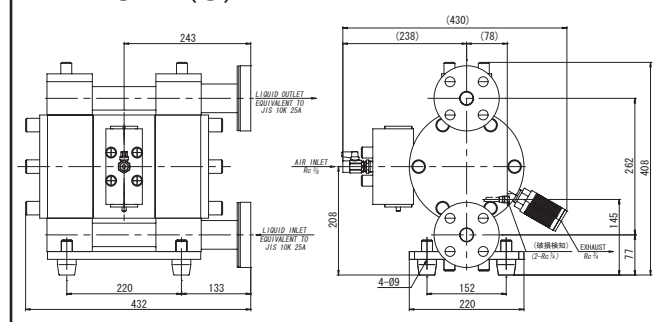
仕　様

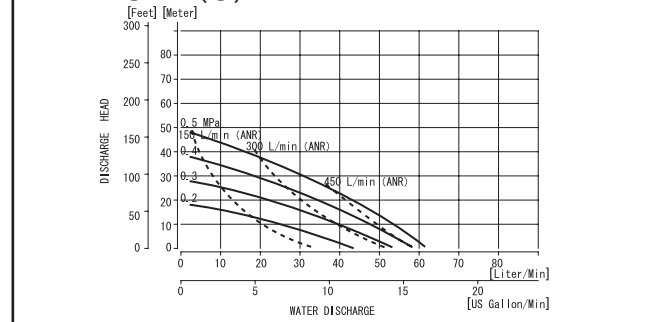
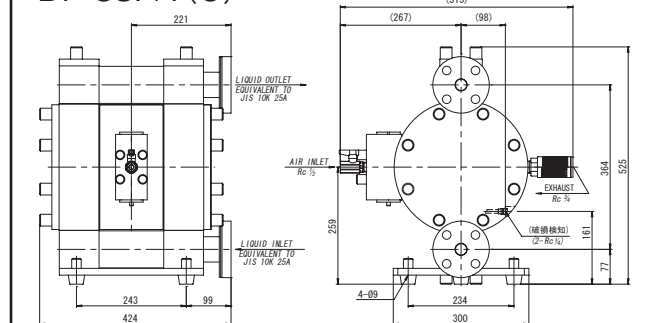
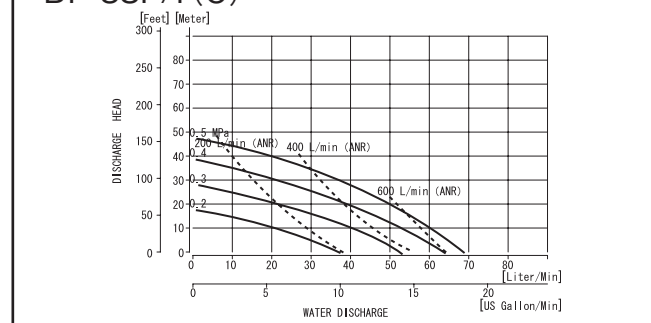
型　式		DP-25F/P(C)	DP-38/P(C)
製品番号		853945(853640)	853946(853641)
呼び口径		1″ (25A)	
材料接続	吸込口	JIS フランジ 10K25A 相当	
	吐出口		
エア接続	供給口	Rc 3/8	Rc 1/2
	排気口	Rc 3/4	
常用エア圧力 ※1		0.2 ～ 0.5 MPa	
最高吐出圧力		0.5 MPa	
許容最高吸込圧力		0.06 MPa	
吐出量／サイクル ※2		300 mL	700 mL
最大吐出量		60 L/min	70 L/min
最大エア消費量		600 L/min(ANR)	1000 L/min(ANR)
スラリー限界 ※3 (最大通過粒子径)		3mm 以下	
粘度限界		2.5Pa･s 以下	
使用環境温度範囲	気温	0 ～ 70℃	
	液温	0 ～ 80℃	
作 動 音		88 dB	90 dB
質　量		32 kg	52 kg

※1：圧縮空気品質は「JIS B 8392-1:2000 一般用圧縮空気」の品質等級 2,3,2 を満足するものとする。(最大粒子径：1μm、最大圧力露点：－20℃、最大油分濃度：0.1 mg/m³)
※2：使用条件により異なります。
※3：フラットバルブタイプはスラリーの取扱いができません。
＊フラットタイプはお問合わせください。

DP-25F/P(C)

DP-38F/P(C)

(注) この製品は外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物に該当いたしますので、輸出する場合は外為法の定めるところに従い輸出許可手続きをお取りください。また、この製品を第三国等に再輸出する場合は、当該国の輸出規制に従い輸出許可をお取り下さい。

DP-25F/P(C)

DP-25F/P(C)

DP-38F/P(C)

DP-38F/P(C)

DP-F/N シリーズ

高信頼性・安全設計。次世代薬品供給システム、フィルトレーションに外部タイマー切替えエア駆動式ケミカルポンプ

金属イオン流出防止

ワンピースダイアフラム採用による駆動室、送液室との完全分離。金属部品を用いないポンプ構成。（タイロッド・ナット類を除く。）

万一、PTFE・ワンピースダイアフラムが破損してもエア室にも金属部は皆無であり、金属イオンの汚染はありません。

駆動には、タイマー制御方式のポンプドライバー（CN-24）又は P.L.C と、センターエキゾースト型の 3 ポジション 5 ポート電磁弁が別途必要です。
外部タイマー切替えの駆動ポンプはダイアフラムにストレスを与えない様、一定ストローク（長）を超えるとエア室側のエア圧力を逃がす構造（P・T・A）になっているため、エアを効率よく使用するには、ポンプのサイズにより調整が必要となります。

仕　様

型　式		DP-10F/N		DP-20F/N	
製品番号		853499	853500	853437	853438
呼び口径		3/8″（10A）		3/4″（20A）	
材料接続	吸込口	Rc 3/8	JIS フランジ 10K10A 相当	Rc 3/4	JIS フランジ 10K20A 相当
	吐出口				
エア接続	供給口	Rc 1/4			
	排気口	Rc 3/8			
常用エア圧力		0.2 ～ 0.5 MPa			
最高吐出圧力		0.5 MPa			
切換スピード ※1		0.2 ～ 0.5 sec./cycle		0.5 ～ 1.0 sec./cycle	
吐出量／サイクル ※2		60 mL		180 mL	
最大吐出量 ※3		22 L/min		35 L/min	
最大エア消費量 ※3		350 L/min（ANR）		400 L/min（ANR）	
スラリー限界（最大通過粒子径）		1mm 以下		2mm 以下	
粘度限界		1Pa・s 以下		2Pa・s 以下	
使用環境温度範囲	気温	0 ～ 70℃			
	液温	0 ～ 80℃			
作 動 音		82 dB		85 dB	
質　量		6.4 kg		14.2 kg	

※1：ストローク限界なき（排気なし）場合は 10sec./cycle まで可。
※2：使用条件により異なります。
※3：切換スピード 0.2sec./cycle（10F/N）及び 0.5sec./cycle（20F/N）の場合。

DP-10F/N

DP-20F/N

（注）この製品は外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物に該当いたしますので、輸出する場合は外為法の定めるところに従い輸出許可手続きをお取りください。また、この製品を第三国等に再輸出する場合は、当該国の輸出規制に従い輸出許可をお取り下さい。

DP-10F/N(ネジ)

DP-10F/N(フランジ)

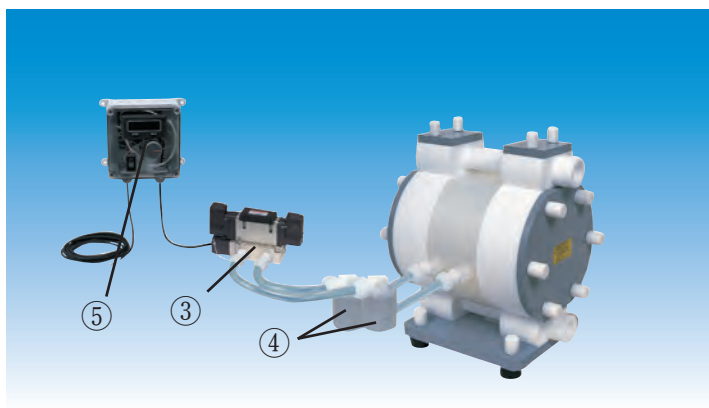
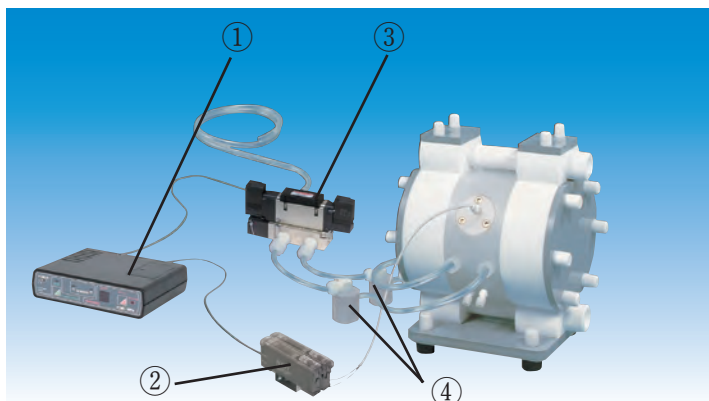
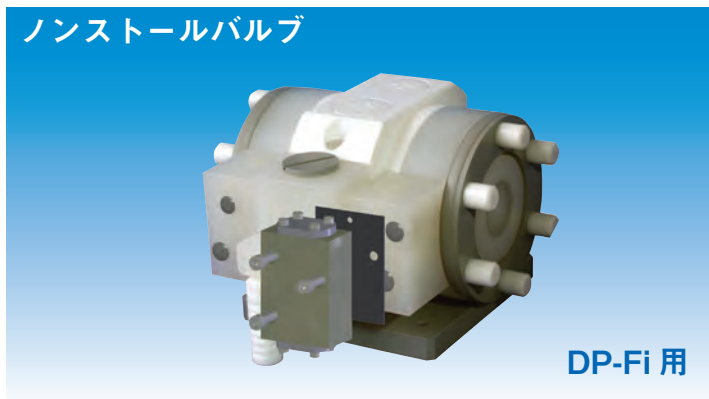
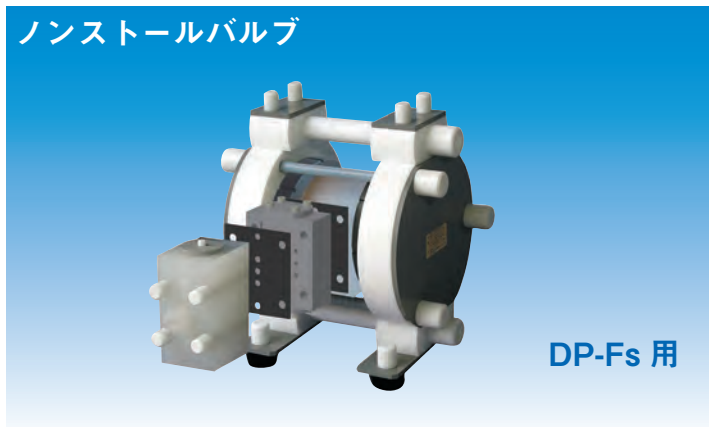
DP-20F/N(ネジ)

DP-20F/N (フランジ)

DP-10F/N

DP-20F/N

DP-FE・FsE 用アクセサリー

使用例

① CE-124P ポンプドライバー
製品番号：804947

DC24V±10%仕様。

DP-FE・FsE・FE/D シリーズの運転専用コントローラです。

※ センサー、信号の応答時間を設定することにより「ポンプの異常停止」を監視することができます。

※ 流量は、ポンプの材料吐出側のバルブ、又はエア圧力で調整してください。

②光アンプ
製品番号：804125

ダイアフラムポンプに内蔵された光ファイバー式センサーからの光信号を電気信号に変換するアンプです。

ポンプと CE-124P ポンプドライバーの間に取付けて使用します。

③電磁弁（CE-124P、CN-24 用）
製品番号：803587（1/4”）
803588（1/2”）

DC24V 仕様を用意しております。

（注）専用電磁弁以外を使用する場合は、PTFE ダイアフラムの寿命維持よりセンターエキゾースト型の 3 ポジション 5 ポート電磁弁を必ず用意してください。

④ QV-2 急速排気弁
製品番号：804019

ノンメタルダイアフラムポンプを最大限効率良く運転するための排気弁です。

（電磁弁への流体の逆流を防止し、流体汚染を最小限にします。）

⑤ CN-24 ポンプコントローラ（タイマー式）
製品番号：804029

DC24V 電源入力仕様。

DP-10F/N、DP-20F/N 専用です。

※ 電磁弁は DP-FE・DP-FsE・DP-FE/D 用と共通です。

ノンストールバルブ

製品番号	適用ポンプ
804188	DP-10Fs
804189	DP-20Fs
804190	DP-10Fi、DP-20Fi

アクセサリー仕様

CE-124P ポンプドライバー

型式		CE-124P
製品番号		804947
電源電圧		DC24V±10%
消費電力		10W 以下
入力	センサー	NPN オープンコレクタ
	リモート信号 ・パルス ・ステータス	無電圧接点またはオープンコレクタ・ステータス
出力	電磁弁	NPN トランジスタ・オープンコレクタ（供給電圧 DC24V）
	カウンタ	NPN トランジスタ・オープンコレクタ（容量 DC24V max100mA）
	アラーム	
耐環境性	使用周囲温度	0 ～ 50℃（但し氷結しないこと）
	使用周囲湿度	35 ～ 85%RH（但し結露しないこと）
	耐振動	10 ～ 55Hz（振幅 1.5mm X、Y、Z）
外装		ABS 樹脂
外形寸法　W×H×D		130mm×32mm×110mm
質量		約 250g（本体のみ）

CN-24 ポンプコントローラ（タイマー式）

型式		CN-24
製品番号		804029
電源電圧		DC24V±10%
消費電力		10W 以下
タイマー切換時間		30 ～ 500 サイクル／分
カウンター表示		8 桁（切替ボタンにより表示）
出力	電磁弁	供給電圧 DC24V
耐環境性	使用周囲温度	0 ～ 60℃（但し氷結しないこと）
	使用周囲湿度	35 ～ 85%RH（但し結露しないこと）
外装		ポリカーボネート樹脂
外形寸法　W×H×D		125mm×125mm×75mm
質量		約 470g（本体のみ）

ダイアフラム破損検知ユニット

型式		DMS-24T	DMS-24D
製品番号		804566	804582
電源電圧		DC24V±10%	
消費電力		19W 以下（CE-124P 使用時）	
感度調整抵抗		0 ～ 50MΩ	
出力	電源出力	液体検出時 OFF　DC24V×0.5A×1 系統	
	接点出力	液体検出警報接点出力：液体検出時 ON×1 系統	
		断線警報接点出力：電源コード断線時 OFF×1 系統	
		接触抵抗：50mΩ 以下　絶縁抵抗：1000MΩ 以上	
		耐電圧：AC1000V　1min	
		定格負荷：DC32V　1A	
		接点電圧の最大値：AC250V　DC250V　1A	
耐環境性	使用周囲温度	0 ～ 50℃（但し氷結しないこと）	
	使用周囲湿度	35 ～ 85%RH（但し結露しないこと）	
外装		難燃性 ABS 樹脂	
外形寸法　W×H×D		101mm×120mm×45mm（適合 DIN レール 35mm）	
質量		約 450g（本体のみ）	約 180g（本体のみ）

スピルセンサーキット（製品番号 804253）

アンプ		
電源電圧		DC12 ～ 24V±10%
消費電力		960mW 以下
出力		NPN トランジスタ・オープンコレクタ 最大流入電流：100mA 印加電圧：DC30V 以下（出力 -0V 間） 残留電圧：1.5V 以下
耐環境性	使用周囲温度	0 ～ 50℃（但し氷結しないこと）
	使用周囲湿度	35 ～ 85%RH（但し結露しないこと）
外装		ケース：耐熱 ABS、カバー：PC
外形寸法　W×H×D		10mm×31mm×71mm
質量		約 20g

リークファイバ		
許容曲げ半径		保護チューブ：R20mm 以上 ファイバ部：R4mm 以上
ファイバ長さ		5m フリーカット
保護チューブ長さ		3m
耐環境性	使用周囲温度	0 ～ 50℃（但し氷結しないこと）
	使用周囲湿度	35 ～ 85%RH（但し結露しないこと）
外装		フッ素樹脂

「DP-F ノンメタル」主な仕様

		ＤＰ－Ｆ						
型　　式		ＤＰ－Ｆｓシリーズ		ＤＰ－Ｆｉシリーズ				ＤＰ－Ｆ／□
		DP-10Fs/□/H	DP-20Fs/□/H	DP-10Fi/P/H	DP-20Fi/P/H	DP-10Fi/□/R	DP-20Fi/□/R	DP-25F/□
詳細頁		61	61	59	59	60	60	66
供給エア圧力		0.2MPa ～ 0.5MPa						
常用吐出量		0.5 ～ 5L/min	1 ～ 10L/min	0.5 ～ 5L/min	1 ～ 10L/min	0.5 ～ 5L/min	1 ～ 10L/min	2 ～ 20L/min
吐出量／サイクル		85mL	160mL	70mL	185mL	70mL	185mL	300mL
常用吐出圧力		0.1MPa ～ 0.3MPa						
材料接続	§１	Rc3/8 JIS10A	Rc3/4 JIS20A	Rc3/8 JIS10A	Rc3/4 JIS20A	Rc3/8 JIS10A	Rc3/4 JIS20A	JIS25A
エア接続		Rc1/4						Rc3/8
スラリー限界 （最大通過粒子径）	§５	粒子径 1mm 以下	粒子径 2mm 以下	―――	―――	―――	―――	粒子径 3mm 以下
粘度限界	§２	1Pa･s 以下						2Pa･s 以下
浅止め方式		ハードシール				ラバーサスペンション		標準 ラバーサス
液室位置		アウトサイド		インサイド				アウト
温度範囲	液温	0 ～ 70℃						
	周囲	0 ～ 80℃						
作動音		82dB	85dB		88dB	85dB	88dB	
質量		11.7kg	19.0kg	9.6kg	17.2kg	10.1kg	17.8kg	32kg
切替機構		エアセンサー＆エア						
ユーティリティ		コンプ						
代表用途例		ＣＭＰスラリー液の調合・供給						薬液・溶剤の
		純水・洗浄液の循環洗浄／エッチング液・薬液・溶剤の供給						純水・洗浄液
エアユニット		684328 1/4″ エア２点セット	150DP 1/4″ エア２点セット	684328 1/4″ エア２点セット	150DP 1/4″ エア２点セット	684328 1/4″ エア２点セット	150DP 1/4″ エア２点セット	684330 3/8″ エア２点セット
ポンプドライバー	§３							
電磁弁	§４							
急速排気弁								
ダイアフラム破損検知		804566　ダイアフラム破損検知ユニット（導電抵抗式） 804582　ダイアフラム破損検知ユニット（光ファイバー式）						
スピルセンサー		804253　スピルセンサーキット						
カウンタ								
自動化運転		804188 ノンストール バルブ	804189 ノンストール バルブ			804190 ノンストールバルブ		

（水色）は必需品です。（黄色）は注文時に申し受けます。（メーカーオプション）（ピンク）は納入後別途取付け可能です。（ディーラーオプション）

§１　Rc はテーパーメネジ接続を示します。　§２　吸込条件により異なります。詳細はお問い合わせください。

§３　DC24V が必要です。詳細は 77 頁参照願います。

ノンメタルシリーズ								
シリーズ	ＤＰ－Ｆ／Ｎシリーズ		ＤＰ－ＦｓＥシリーズ		ＤＰ－ＦＥ／Ｄシリーズ			
DP-38F/□	DP-10F/N	DP-20F/N	DP-10FsE/D/H	DP-20FsE/D/H	DP-10FE/D	DP-20FE/D	DP-25FE/D	DP-38FE/D
66	67	67	62	62	63	63	63	63
0.2MPa ～ 0.5MPa								
4 ～ 40L/min	0.5 ～ 5L/min	1 ～ 10L/min	0.5 ～ 5L/min	1 ～ 10L/min	0.5 ～ 5L/min	1 ～ 10L/min	2 ～ 20L/min	3 ～ 30L/min
700mL	60mL	180mL	85mL	160mL	60mL	180mL	300mL	560mL
0.1MPa ～ 0.3MPa								
JIS25A	Rc3/8 JIS10A	Rc3/4 JIS20A	Rc3/8	Rc3/4	Rc3/8	Rc3/4	JIS25A	
Rc1/2	Rc1/4						Rc1/2	Rc1/2
粒子径 3mm 以下	粒子径 1mm 以下	粒子径 2mm 以下	粒子径 1mm 以下	粒子径 2mm 以下	粒子径 1mm 以下	粒子径 2mm 以下	粒子径 3mm 以下	
2Pa･s 以下	1Pa･s 以下						2Pa･s 以下	
（ＰＶＣ）	標準（ＰＶＣ）		ハードシール		標準（ＰＶＣ）			
ペンション	ラバーサスペンション				ラバーサスペンション			
サイド	アウトサイド							
0 ～ 70℃								
0 ～ 80℃								
90dB	82dB	85dB	80dB	82dB		85dB		
52kg	6.4kg	14.2kg	10.6kg	17.7kg	7.2kg	15.5kg	28.4kg	51kg
スプール切替	タイマー＆電磁弁切替		エレクトロセンサー＆電磁弁切替					
レッサ	コンプレッサおよび電源 DC24V/10W							
一括供給・循環	ＣＭＰスラリー液の調合・供給						薬液の一括供給・循環	
の循環洗浄	純水・洗浄液の循環洗浄／エッチング液・薬液・溶剤の供給						純水・洗浄液の循環洗浄	
150DP 1/2″ エア２点セット	684328 1/4″ エア２点セット	150DP 1/4″ エア２点セット	684328 1/4″ エア２点セット	150DP 1/4″ エア２点セット	684328 1/4″ エア２点セット	150DP 1/4″ エア２点セット	150DP 1/2″ エア２点セット	
	804029 CN-24 ポンプドライバー または P.L.C		804125　光アンプと CE-124P ポンプドライバー または 804125　光アンプと P.L.C					
	803587　1/4″　電磁弁						803588 1/2″ 電磁弁	
	804019　QV-2　急速排気弁							
	804582　ダイアフラム破損検知ユニット（光ファイバー式）							
	804253　スピルセンサーキット							
	804171　LCD 積算カウンタ							

§４　電磁弁は DC24V　センターエキゾースト型３ポジション ５ポート仕様です 。
§５　フラットバルブタイプ及び DP-Fi シリーズはスラリーの取扱いができません。

パルセーションダンパー（脈動減衰器）

AD シリーズ

ヤマダ・パルセーションダンパー AD シリーズは、ダイアフラムを搭載した DP ／ NDP シリーズ専用の脈動減衰器です。設置図のようにダイアフラムポンプの吐出側にセットすることによりポンプの作動によって生じる脈動を減少させることができます。配管の振動防止、フィルターの保護、定量装置用液体ポンプ、流量計との組合わせによる計量ポンプ等の用途に有効です。

型式表示

■ 接続口径
- 10 : Rc：3／8″
- 25 : Rc：1″
- 40 : Rc：1-1／2″
- 50 : Rc：2″

■ 本体材質
- A : ADC12／AC4C-T6
- S : SCS14／SUS316
- F : FC250／S45C
- P : PPG

■ ダイアフラム材質
- C : CR
- N : NBR
- H : TPEE
- S : TPO
- E : EPDM
- T : PTFE

型 式　AD-10 シリーズ

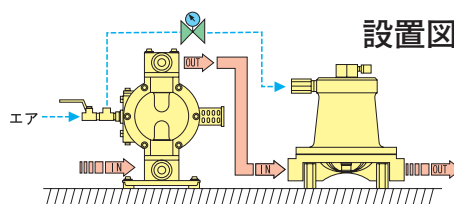
仕　様

型式		AD-10
呼び口径		3／8″（10A）
材料接続		Rc 3／8
エア接続	供給口	Rc 1／4
	排気口	Rc 1／8
常用エア圧力 ※1		0 ～ 0.7MPa
最高使用圧力（材料圧力）		0.7MPa
質　　量		AD-10A □ :2.1kg
		AD-10S □ :3.0kg
		AD-10P □ :2.1kg

※1：使用条件により異なります。

液温ー最高使用圧力線図を必ずご確認ください。

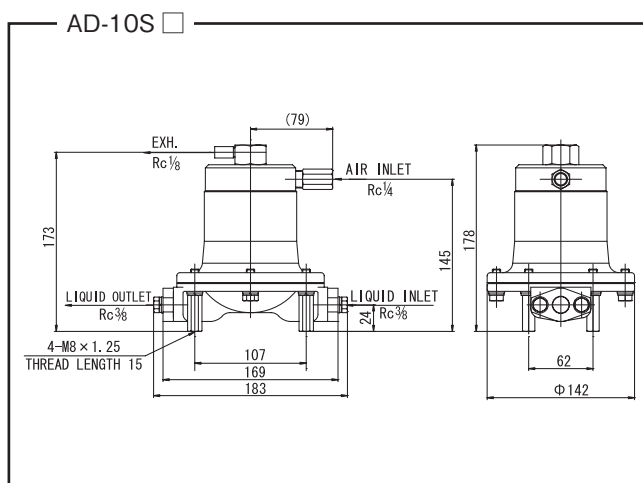
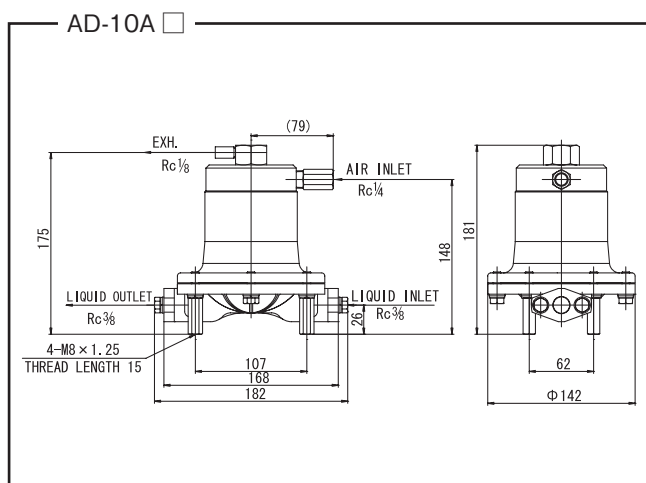
ヤマダ純正のアクセサリーが豊富に準備されています。生産ライン対応には、要望する仕様を最寄のヤマダ各営業所へお問い合わせください。

設置図

注意
1. ダンパーはポンプの吐出口から 1m 以内に設置してください。配管末端へ設置しても効果はありません。
2. ダンパーのエア供給口手前にもポンプとは別にレギュレータを取付けて調整すればより高い効果が得られます。
3. AD ダンパーは脈動状況によりエア消費があります。
4. ポンプと同様にダイアフラムは定期的な PM 交換が必要です。

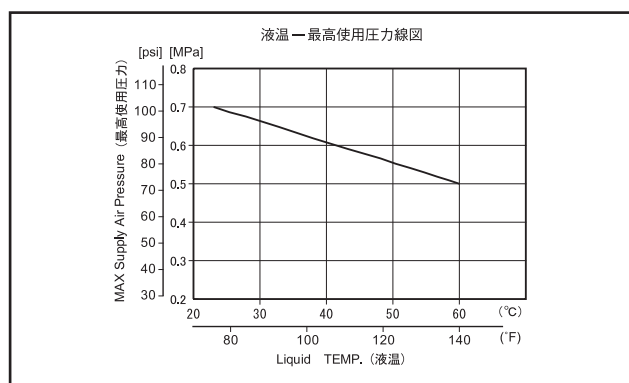
■背圧がなければダンパーは機能しません。最低 0.1MPa 程度の背圧が必要です。

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質				
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）
A：アルミ合金（ADC12）	AD-10AC (851792)	AD-10AN (851791)	AD-10AT (851756)	AD-10AH (851762)	―
S：ステンレス（SCS14）	AD-10SC (851795)	AD-10SN (851794)	AD-10ST (851757)	AD-10SH (851763)	―
P：ポリプロピレン（PPG）	AD-10PC (854045)	―	AD-10PT (854046)	―	AD-10PS (854047)

AD-10A □

AD-10S □

型式　AD-25 シリーズ

仕　様

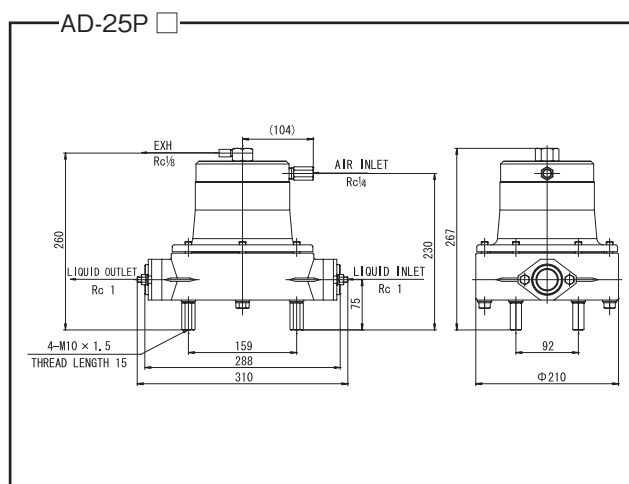
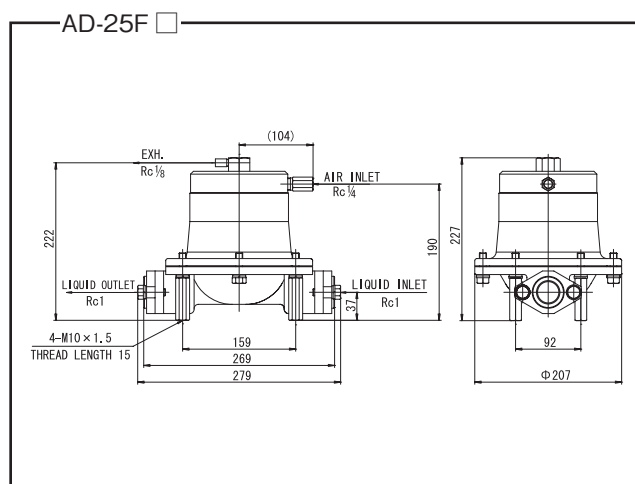
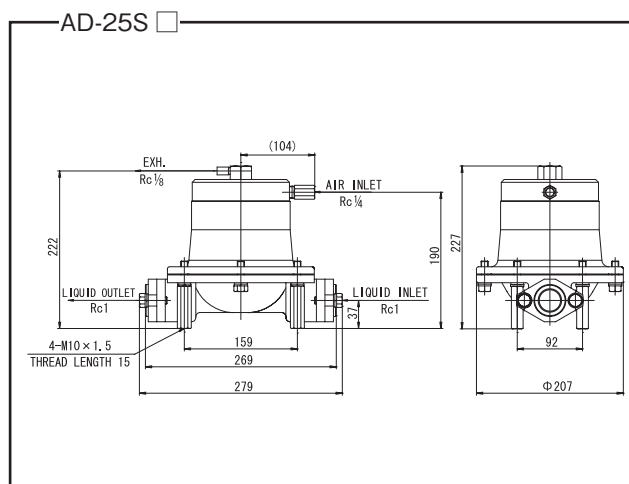
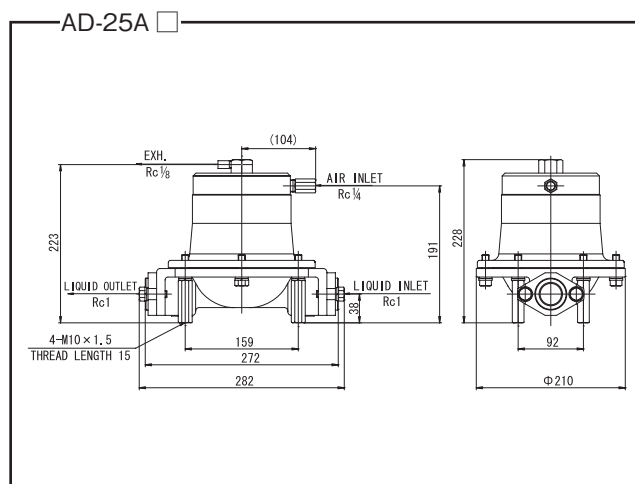
型式		AD-25
呼び口径		1″（25A）
材料接続		Rc1
エア接続	供給口	Rc 1／4
	排気口	Rc 1／8
常用エア圧力		0～0.7MPa
最高使用圧力（材料圧力）		0.7MPa
質　量		AD-25A□：5.8kg AD-25S□：8.2kg AD-25F□：8.2kg AD-25P□：5.5kg

液温ー最高使用圧力線図を必ずご確認ください。

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質				
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	E：エチレンプロピレンゴム（EPDM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）
A：アルミ合金（ADC 12）	AD-25AC（851778）	AD-25AN（851797）	AD-25AE（851798）	AD-25AT（851758）	AD-25AH（851760）
S：ステンレス（SCS 14）	AD-25SC（851786）	AD-25SN（851802）	AD-25SE（851804）	AD-25ST（851759）	AD-25SH（851761）
F：鋳鉄（S45C）	AD-25FC（851800）	AD-25FN（851799）	AD-25FE（851801）	AD-25FT（851765）	AD-25FH（851764）
P：ポリプロピレン（PPG）	AD-25PC（851971）	――	――	AD-25PT（851862）	AD-25PH（851970）

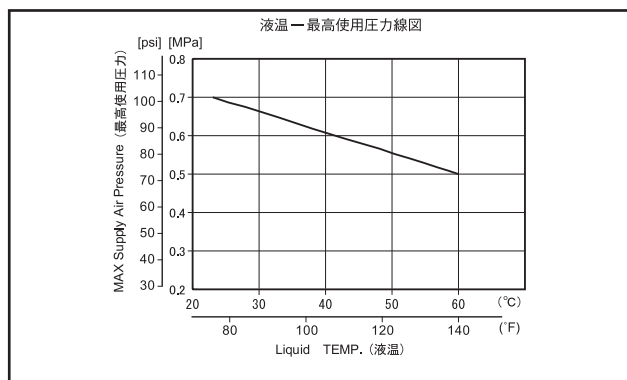
AD-25A□

AD-25S□

AD-25F□

AD-25P□

型 式　AD-40 シリーズ

仕　様

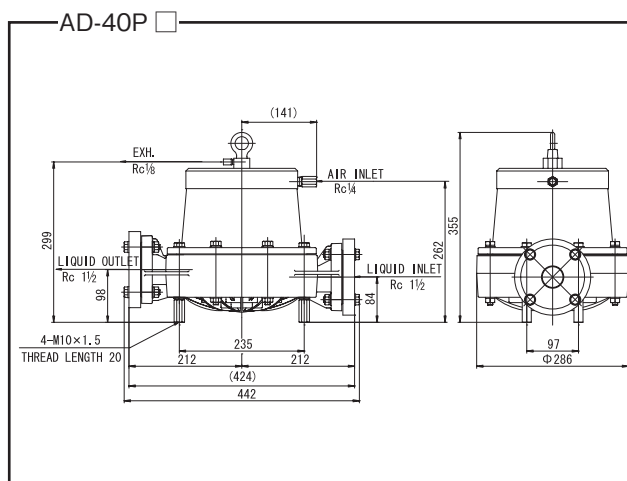
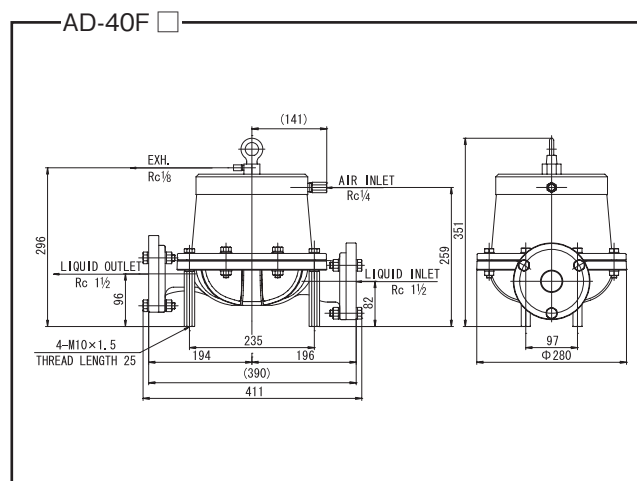
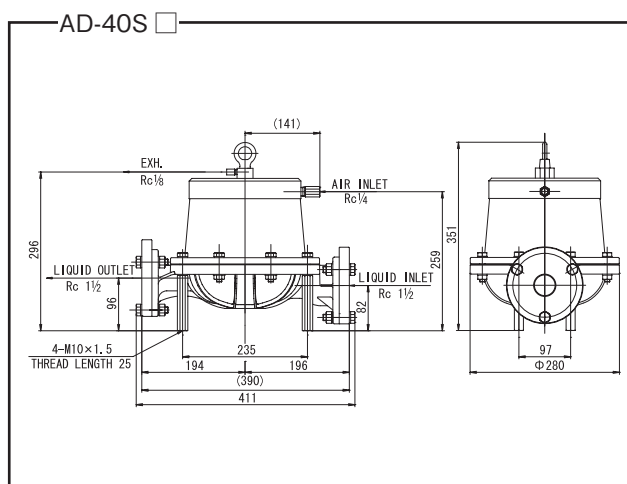
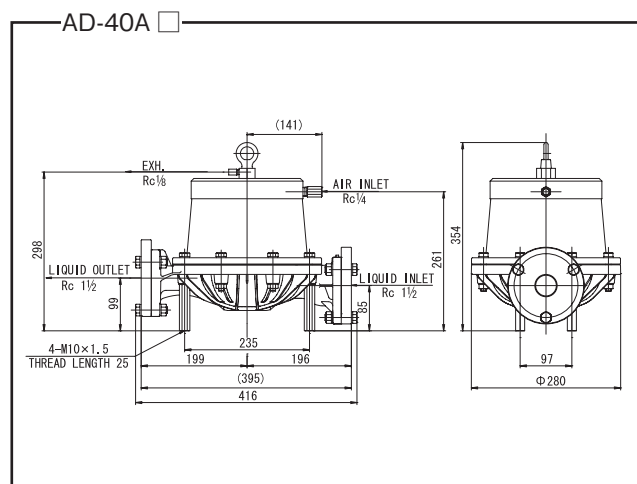
型式		AD-40
呼び口径		1・1／2″（40A）
材料接続		Rc 1・1／2
エア接続	供給口	Rc 1／4
	排気口	Rc 1／8
常用エア圧力		0 ～ 0.7MPa
最高使用圧力（材料圧力）		0.7MPa
質　　量		AD-40A □ : 10.4kg AD-40S □ : 15.9kg AD-40F □ : 15.2kg AD-40P □ : 11.2kg

液温ー最高使用圧力線図を必ずご確認ください。

本体（接液部）材質	ダイアフラム材質						
	C：クロロプレンゴム（CR）	N：ニトリルゴム（NBR）	E：エチレンプロピレンゴム（EPDM）	V：フッ素ゴム（FKM）	T：フッ素樹脂（PTFE）	H：ポリエステル系熱可塑性エラストマー（TPEE）	S：ポリオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）
A：アルミ合金（ADC 12）	AD-40AC (852966)	AD-40AN (852967)	AD-40AE (852968)	AD-40AV (852969)	AD-40AT (852970)	AD-40AH (852971)	AD-40AS (852972)
S：ステンレス（SCS 14）	AD-40SC (852973)	AD-40SN (852974)	AD-40SE (852975)	AD-40SV (852976)	AD-40ST (852977)	AD-40SH (852978)	AD-40SS (852979)
F：鋳鉄（FC 250）	AD-40FC (852987)	AD-40FN (852988)	AD-40FE (852989)	AD-40FV (852990)	AD-40FT (852991)	AD-40FH (852992)	AD-40FS (852993)
P：ポリプロピレン（PPG）	AD-40PC (852980)	AD-40PN (852981)	AD-40PE (852982)	AD-40PV (852983)	AD-40PT (852984)	AD-40PH (852985)	AD-40PS (852986)

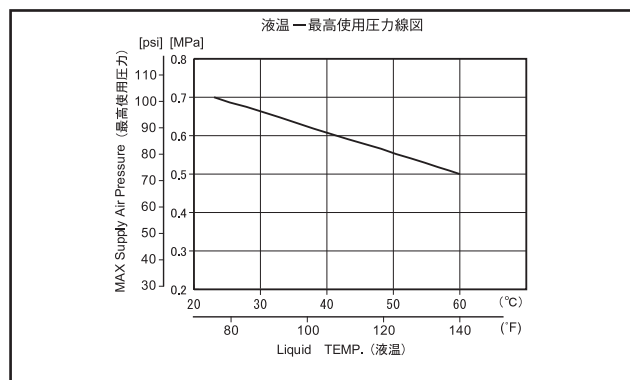
AD-40A □

AD-40S □

AD-40F □

AD-40P □

型式　AD-50 シリーズ

仕　様

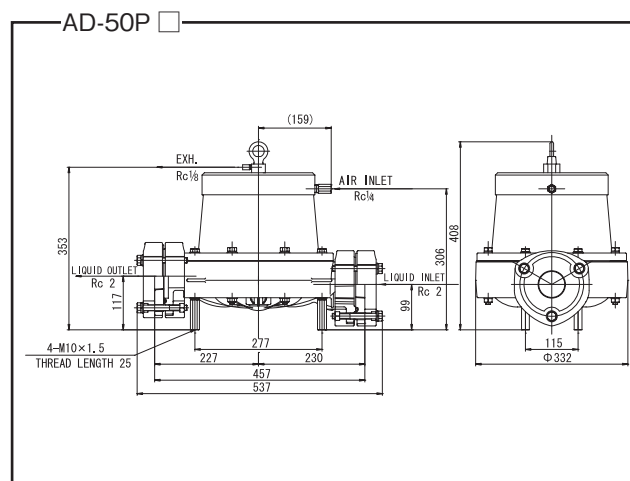
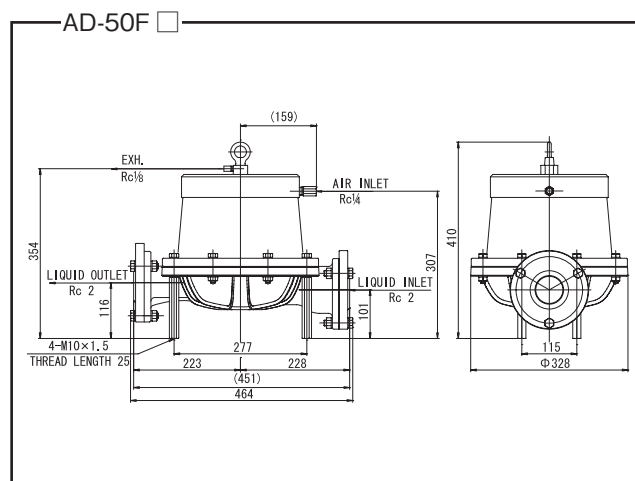
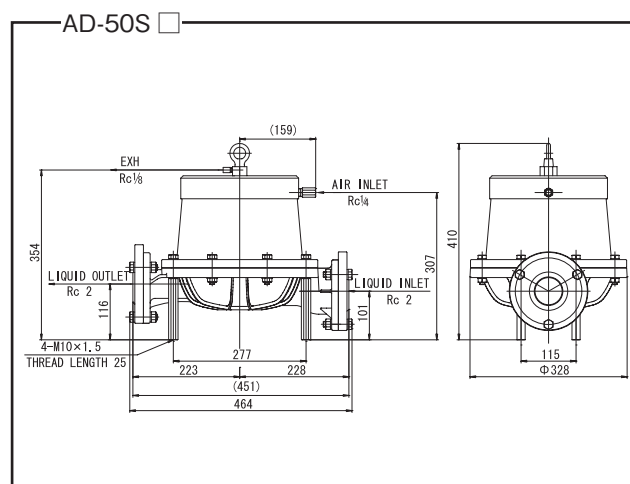
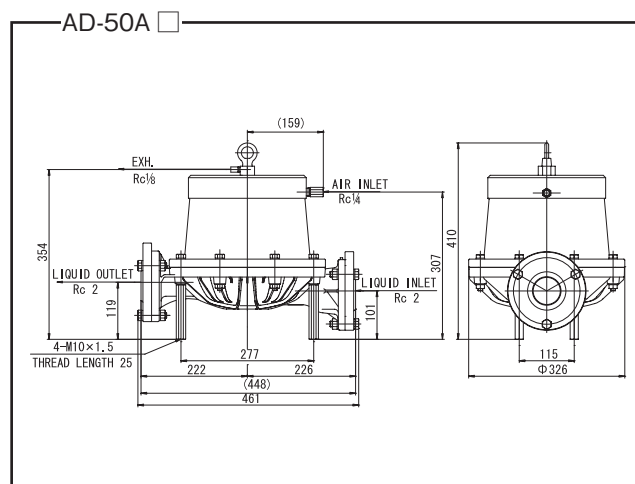
型式		AD-50
呼び口径		2″ (50A)
材料接続		Rc 2
エア接続	供給口	Rc 1／4
	排気口	Rc 1／8
常用エア圧力		0 ～ 0.7MPa
最高使用圧力(材料圧力)		0.7MPa
質　　量		AD-50A □ : 16.6kg AD-50S □ : 25kg AD-50F □ : 24kg AD-50P □ : 16.2kg

液温ー最高使用圧力線図を必ずご確認ください。

本体(接液部)材質	ダイアフラム材質						
	C：クロロプレンゴム (CR)	N：ニトリルゴム (NBR)	E：エチレンプロピレンゴム (EPDM)	V：フッ素ゴム (FKM)	T：フッ素樹脂 (PTFE)	H：ポリエステル系 熱可塑性エラストマー(TPEE)	S：ポリオレフィン系 熱可塑性エラストマー(TPO)
A：アルミ合金 (ADC 12)	AD-50AC (852994)	AD-50AN (852995)	AD-50AE (852996)	AD-50AV (852997)	AD-50AT (852998)	AD-50AH (852999)	AD-50AS (853000)
S：ステンレス (SCS 14)	AD-50SC (853001)	AD-50SN (853002)	AD-50SE (853003)	AD-50SV (853004)	AD-50ST (853005)	AD-50SH (853006)	AD-50SS (853007)
F：鋳鉄 (C 250)	AD-50FC (853014)	AD-50FN (853015)	AD-50FE (853016)	AD-50FV (853017)	AD-50FT (853018)	AD-50FH (853019)	AD-50FS (853020)
P：ポリプロピレン (PPG)	AD-50PC (853008)	AD-50PN (853009)	AD-50PE (853010)	AD-50PV (853011)	AD-50PT (852933)	AD-50PH (853012)	AD-50PS (853013)

AD-50A □

AD-50S □

AD-50F □

AD-50P □

AD-TT シリーズ（PTFE 仕様）

※受注生産

ダイアフラムポンプにより移送される液剤の脈動を、圧縮エアを利用して減衰する接液部オールフッ素樹脂製のパルセーションダンパー（脈動減衰器）です。
フィルターの保護や、ワンショットスプレー等、脈動の許されないプラントにてご利用ください。

AD-38TT

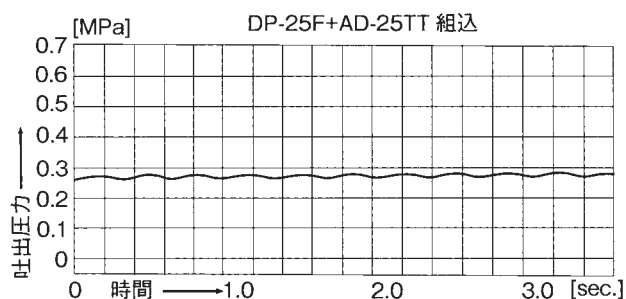
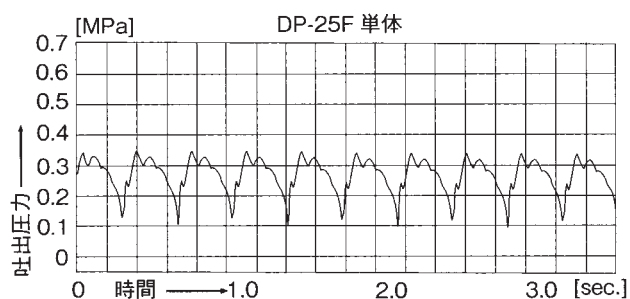
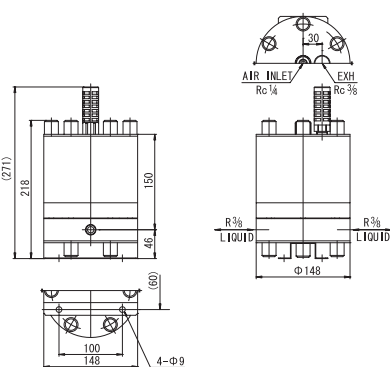
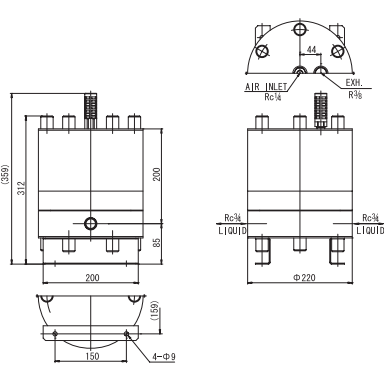
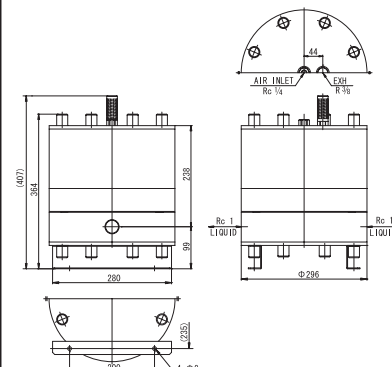
AD-25TT

AD-10TT

仕　様

型　式		AD-10TT	AD-25TT	AD-38TT
製品番号		851918	851919	853441
呼び口径		3/8″(10mm)	3/4″(20mm)	1″ (25mm)
材料接続		Rc 3/8	Rc 3/4	Rc 1
エア接続	供給口	Rc 1/4		
	排気口	Rc 3/8		
常用エア圧力※1		0～0.5 MPa※2	0～0.7 MPa※2	
最高吐出圧力		0.5 MPa	0.7 MPa	
最大エア消費量		20 L/min(ANR)		
スラリー限界（最大通過粒子径）		1mm 以下	3mm 以下	
使用環境温度範囲	気温	0～70℃		
	液温	0～80℃		
質　量		4.5 kg	12.5 kg	30 kg

※1：圧縮空気品質は「JIS B 8392-1:2000 一般用圧縮空気」の品質等級 2,3,2 を満足するものとする。(最大粒子径：1μm、最大圧力露点：－ 20℃、最大油分濃度：0.1mg/m³)
※2：使用条件により異なります。

DP-25F による比較

AD-10TT

AD-25TT

AD-38TT

AD-10·20TT/N/M

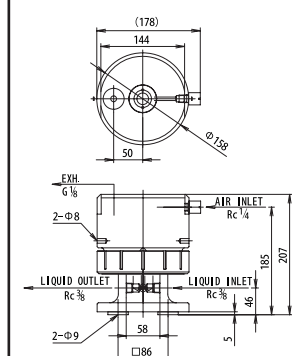
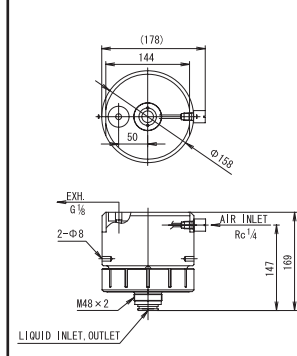
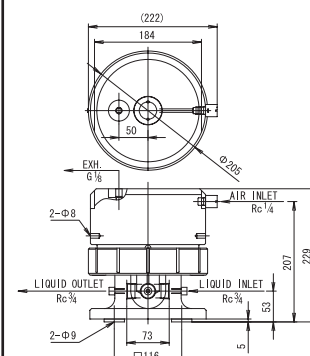
AD-10·20TT/N/S

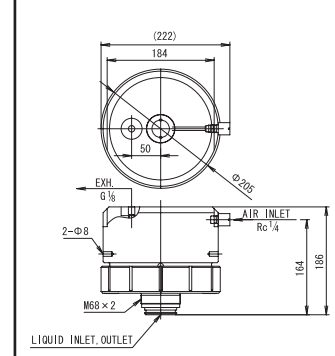
DP-Fi/P/H
AD-TT/N/M 使用例

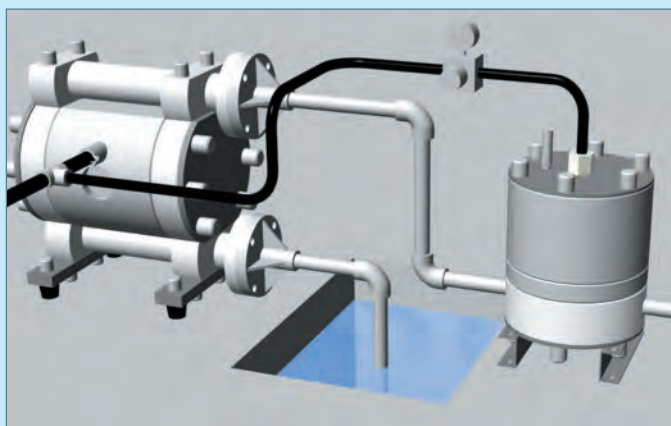
仕　様

型　　式		AD-10TT/N/S	AD-10TT/N/M	AD-20TT/N/S	AD-20TT/N/M
製品番号		851910	851911	853912	853913
呼び口径		3/8″ (10mm)		3/4″ (20mm)	
材料接続		Rc 3/8	DP-10Fi 上部接続ねじ	Rc 3/4	DP-20Fi 上部接続ねじ
エア接続	供給口	Rc 1/4			
	排気口	G 1/8			
常用エア圧力 ※1		0 ～ 0.5 MPa※2			
最高使用圧力（材料圧力）		0.5 MPa			
最大エア消費量		20 L/min (ANR)			
スラリー限界（最大通過粒子径）		1mm 以下	—	2mm 以下	—
使用環境温度範囲	気温	0 ～ 70℃			
	液温	0 ～ 80℃			
質　　量		2.8 kg	2.3 kg	4.5 kg	3.8 kg

※1：圧縮空気品質は「JIS B 8392-1:2000 一般用圧縮空気」の品質等級 2,3,2 を満足するものとする。(最大粒子径：1μm、最大圧力露点：– 20℃、最大油分濃度：0.1mg/m³)
※2：使用条件により異なります。
※3：AD-TT/N はスラリーの取扱いができません。（ポンプ仕様に準ずる）

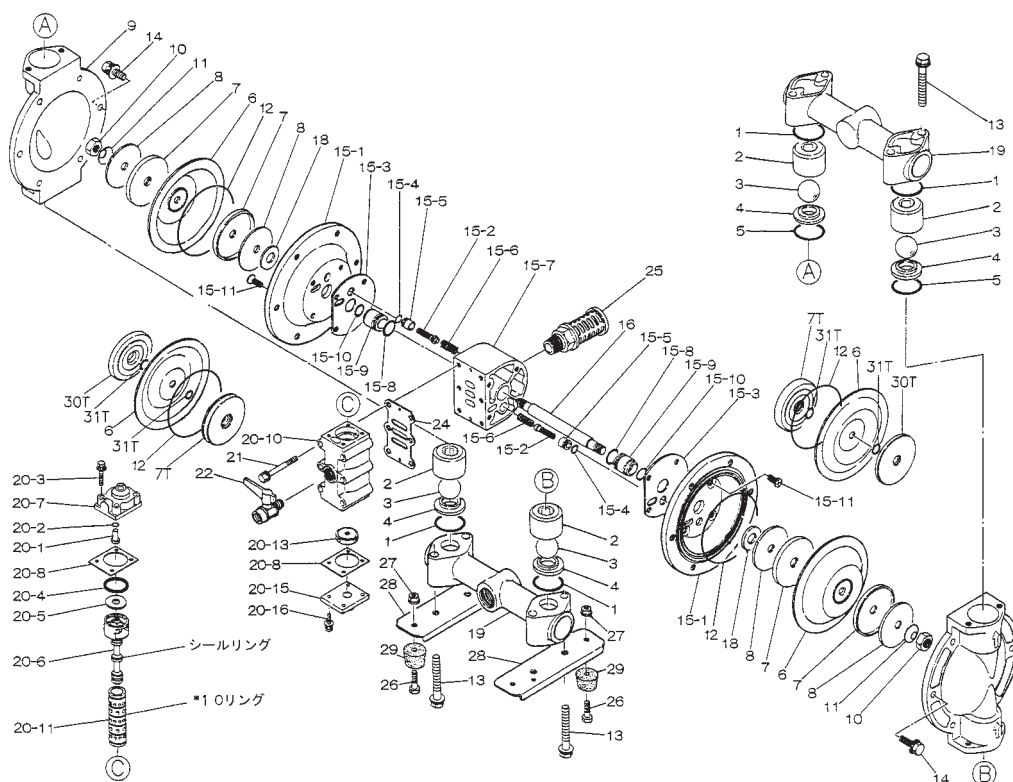
AD-10TT/N/S

AD-10TT/N/M

AD-20TT/N/S

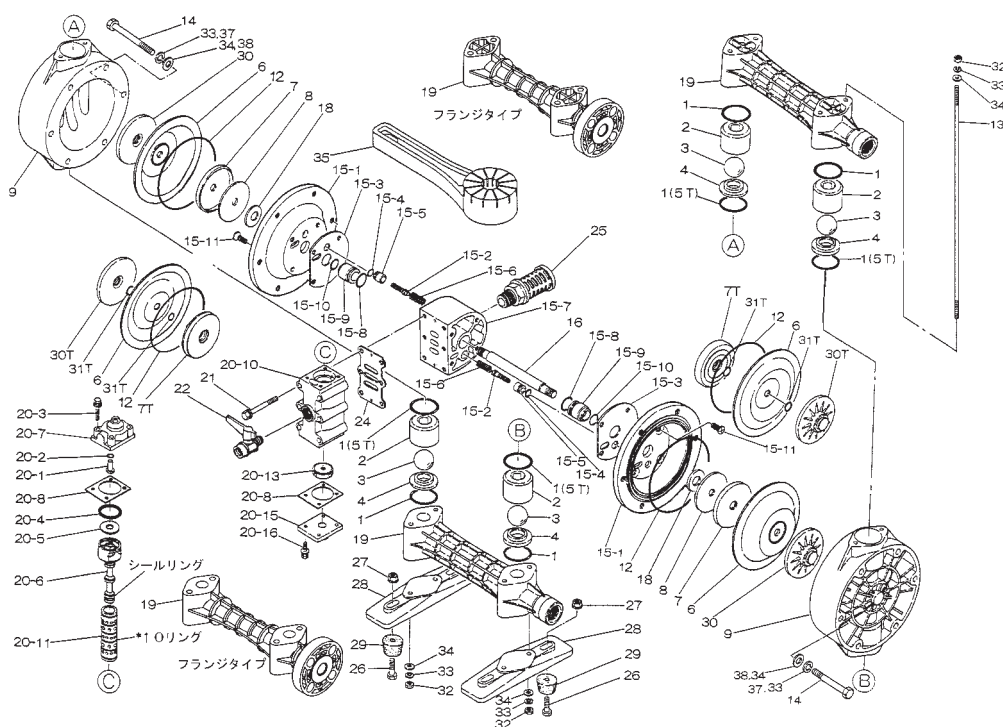
AD-20TT/N/M

ダンパー設置図

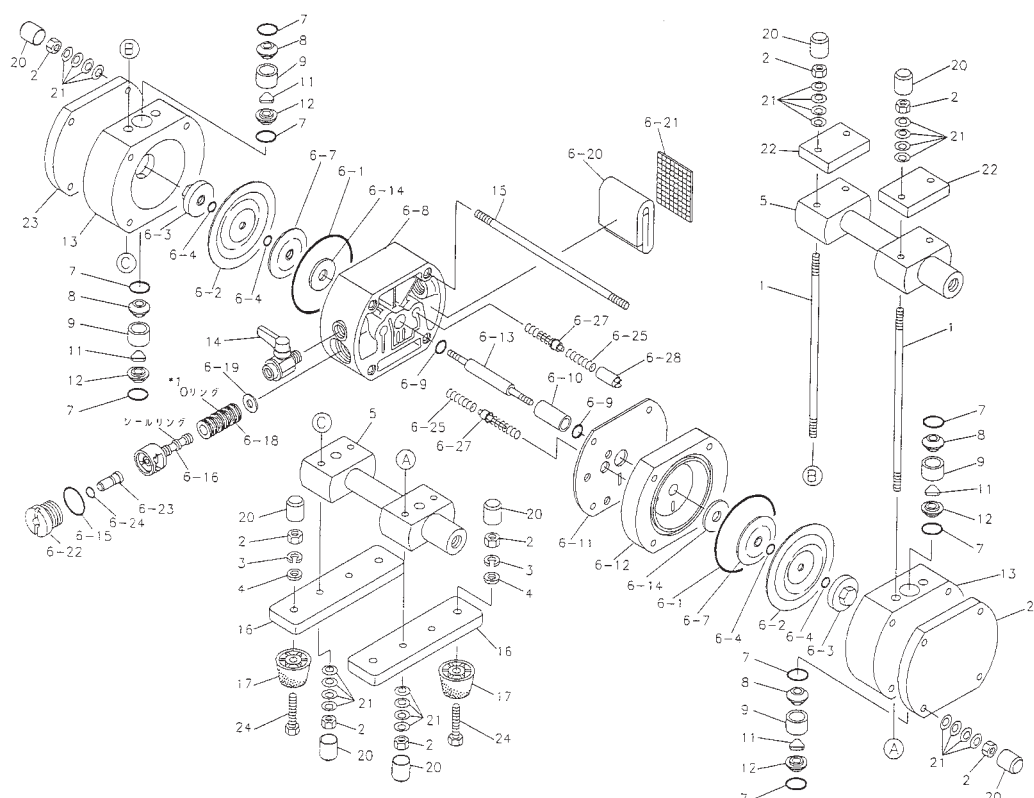
注意

1. ダンパーはポンプの吐出口から 1m 以内に設置してください。
   配管末端へ配置しても効果はありません。
2. ダンパーのエア供給口手前にもポンプとは別にレギュレータを取付けて調整してください。
3. AD ダンパーは脈動状況によりエア消費があります。
4. ポンプと同様にダイアフラムは定期的な交換が必要です。

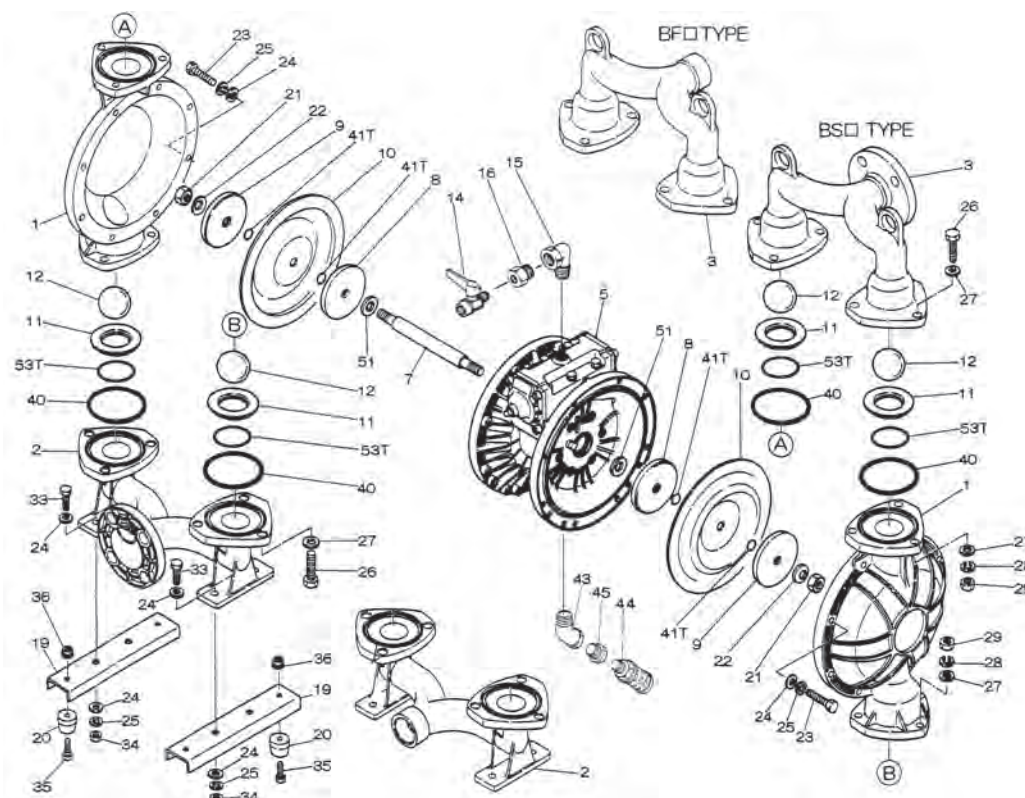
■背圧がなければダンパーは機能しません。
最低 0.1MPa 程度の背圧が必要です。

代表的な製品の部品名称

NDP-20・25BA□, BS□, BF□

No.	部品名称
1	Oリング
2	バルブ受
3	ボール
4	バルブシート
5	Oリング
6	ダイアフラム
7	センターディスク
8	座金
9	アウトチャンバー
10	ナット
11	皿バネ
12	Oリング
13	ボルト
14	ボルト
15	本体組立
16	センターロッド
17	ラベル
18	クッション
19	マニホールド組立
20	バルブボディ組立
21	ボルト
22	バルブ
23	ブッシュ
24	ガスケット
25	サイレンサー
26	ボルト
27	フランジ付ナット
28	ベース
29	ゴム足

NDP-20・25BP□, BV□

No.	部品名称
1	Oリング
2	バルブ受
3	ボール
4	バルブシート
6	ダイアフラム
7	センターディスク
8	座金
9	アウトチャンバー
12	Oリング
13	タイロット
14	ボルト
15	本体組立
16	センターロッド
17	ラベル
18	クッション
19	マニホールド
20	バルブボディ組立
21	ボルト
22	バルブ
24	ガスケット
25	サイレンサー
26	ボルト
27	フランジ付ナット
28	ベース
29	ゴム足
30	センターディスク
32	ナット
33	バネ座金
34	平座金
37	バネ座金
38	平座金

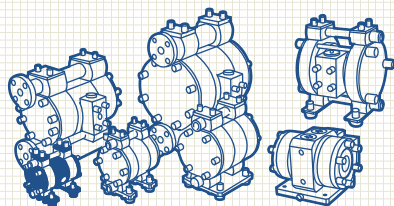
DP-5F

No.	部品名称
1	タイロッド
2	ナット
3	バネ座金
4	平座金
5	マニホールド
6	本体組立
7	Oリング
8	バルブ受
9	バルブガイド
11	フラットバルブ
12	バルブシート
13	アウトチャンバー
14	バルブ
15	タイロッド
16	アテイタ
17	ゴム足
18	ラベル
20	キャップ
21	皿バネ
22	アテイタ
23	アテイタ
24	ボルト

NDP-40・50BS□, BF□

No.	部品名称
1	アウトチャンバー
2	インマニホールド
3	アウトマニホールド
5	本体組立
7	センターロッド
8	センターディスク
9	センターディスク
10	ダイアフラム
11	バルブシート
12	ボール
14	バルブ
15	ストリートエルボ
16	ブッシュ
19	ベース
20	ゴム足
21	ナット
22	皿バネ
23	ボルト
24	平座金
25	波形バネ座金
26	ボルト
27	平座金
28	波形バネ座金
29	ナット
33	ボルト
34	ナット
35	ボルト
36	フランジ付キット
40	Oリング
43	ストリートエルボ
44	サイレンサー
45	ブッシュ
50	ラベル
51	クッション

耐食表

■下記の一覧表は代表的な物の抜粋です、詳しくは弊社へお問い合わせください。

		アルミ	ステンレス	PPG	POM	NBR	EPDM	FKM	PTFE	TPEE	TPO
ア	アスファルト	●	●	●					●		
	アニリン	●	●					●	●		●
	アセチレン	●	●		●	●			●	●	
	アマニ油		●				●		●		
	アセトン	●	●		●		●		●		●
	アルコール―エチル	●	●	●		●		●	●	●	
	―メチル	●	●	●		●			●	●	
	アンモニア溶液	●	●	●	●		●		●		●
	亜硫酸塩溶液		●					●	●	●	
ウ	ウイスキー		●	●			●		●		
エ	エーテル	●	●						●		
	エタノールアミン	●	●						●		
	エチルアルコール	●	●	●	●	●		●	●	●	●
	エチレングリコール	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	L.P.G										
	塩化亜鉛		●	●			●		●		●
	塩化エチル（乾）		●			●	●		●		
	塩化水素ガス（乾）		●					●	●		
	塩化銅（乾）			●	●	●	●		●	●	
	塩化ナトリウム		●	●	●	●	●		●	●	
	塩化ニッケル			●		●	●	●	●		
	塩化バリウム			●	●	●	●	●	●		
	塩化マグネシウム		●	●	●	●	●	●	●		●
	塩化メチレン		●						●		
	塩水		●	●	●	●	●		●	●	●
	塩素（乾）							●	●		
オ	オクタン	●	●					●	●		
	オレイン酸				●				●		
カ	ガソリン（精製）	●	●		●				●	●	
	ガソリン（粗製）(=ナフサ)	●	●		●				●	●	
	過酸化ナトリウム							●	●		
	果汁		●				●		●		
	過ホウ酸ナトリウム		●	●	●		●	●	●		
キ	キシレン/キシロール	●	●		●			●	●		
	蟻酸			●					●		
	揮発油（ナフサ）	●	●		●				●		
ク	クエン酸		●				●	●	●	●	
	グリース	●	●			●		●	●	●	
	グリセリン	●	●	●		●	●	●	●	●	
	グリコール	●	●	●	●	●		●	●		●
	クレオソート	●	●			●		●	●		
	クレゾール酸		●					●	●		
	クロロホルム（乾）		●		●			●	●		
ケ	硅酸ナトリウム		●	●			●		●		
コ	コーン油	●	●	●			●		●	●	
サ	酢酸		●				●		●		●
	酢酸イソプロピル	●	●						●		
	酢酸イソブチル	●	●						●		
	酢酸エチル	●	●		●		●		●		
	酢酸カルシウム		●		●		●		●		
	酢酸ブチル	●	●						●		
	砂糖液―サトウキビ	●	●	●	●		●		●		
	―甜菜	●	●	●			●		●		
	酸素	●	●			●			●		
シ	シアン化カリウム		●	●	●	●	●	●	●		●
	シアン化ナトリウム（希）		●	●	●	●	●	●	●	●	
	シクロヘキサン				●			●	●	●	
	蓚酸		●	●		●	●		●		
	シリコーン油	●	●		●	●		●	●	●	
	ジェット燃料	●	●		●			●	●	●	
	脂肪酸	●	●					●	●		
	酒石酸	●	●	●				●	●	●	
	硝酸		●						●		
	硝酸アルミニウム		●	●	●	●	●	●	●		
	硝酸アンモニウム		●	●	●	●	●	●	●		●
	硝酸亜鉛			●			●	●	●		
	硝酸カリウム	●	●	●	●	●	●	●	●		●
	硝酸カルシウム		●	●	●	●	●	●	●		●
	硝酸第２鉄			●		●	●	●	●		
	硝酸ナトリウム	●	●	●	●		●	●	●	●	●
	硝酸マグネシウム		●	●	●	●	●	●	●		
	消石灰		●	●		●	●	●	●		
	植物油	●	●			●	●	●	●		
	重亜硫酸カルシウム		●	●		●	●	●	●		
	重クロム酸カリウム	●	●	●		●	●	●	●		
	重炭酸ナトリウム		●	●	●	●	●	●	●		
ス	ステアリン酸		●	●				●	●		
	ステアリン酸ブチル		●		●	●					
	酢		●	●			●	●	●		
	水銀		●	●	●	●	●	●	●	●	
	水酸化アンモニウム	●	●						●		
	水酸化カルシウム		●	●	●	●	●	●	●		
	水酸化ナトリウム		●	●	●		●		●		●
	水酸化バリウム		●	●	●	●	●	●	●		●

		アルミ	ステンレス	PPG	POM	NBR	EPDM	FKM	PTFE	TPEE	TPO
ス	水酸化マグネシウム	●	●	●	●		●	●	●		
	水素ガス										
セ	ゼラチン	●	●	●	●	●	●		●		
	石炭酸（フェノール）		●					●	●		
	石油―原油	●	●		●				●		
	―精製油	●	●		●				●		
	青酸										
	石灰硫黄		●	●			●	●	●		
	石けん水		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	洗剤（合成）		●	●		●	●	●	●	●	
ソ	ソーダ灰		●			●			●		
タ	タール	●	●						●		
	大豆油	●	●		●	●	●		●		
	炭酸	●	●	●	●			●	●		
	炭酸ナトリウム		●			●	●		●		
	炭酸マグネシウム	●		●	●	●		●	●		
	タンニン酸（希）	●	●	●				●	●	●	●
チ	チオ硫酸ナトリウム	●	●	●		●	●	●	●		
テ	ディーゼル燃料	●	●		●	●			●		
	テトラクロルエチレン		●		●				●		
	天然ガス										
ト	トリクロルエチレン		●		●			●	●		
	トルエン	●	●		●				●		
	糖みつ	●	●	●	●				●	●	
	灯油	●	●		●	●		●	●	●	
ナ	ナフサ（粗製ガソリン）	●	●		●			●	●	●	
	ナフタリン		●	●	●			●	●		
	ナフテン酸		●						●		
ニ	ニカワ	●	●	●		●		●	●	●	
	ニトロ石灰		●						●		
	２塩化エチレン（乾）		●						●		
	２硫化炭素		●		●			●	●		
	乳酸	●	●	●			●	●	●		●
	尿素		●	●				●	●		●
ハ	パークロルエチレン		●		●			●	●		
	パラフィン	●	●	●	●	●	●		●		
	パルミチン酸		●	●					●		
	白液（製紙工場）		●						●		
ヒ	ヒマシ油		●				●		●		
	ピクリン酸	●	●					●	●		
	ビール		●	●			●		●		
フ	フレオン		●		●		●	●	●		
	プロパン	●	●		●	●		●	●		
	プロピレングリコール	●	●	●	●	●	●	●	●		
	ブタン	●	●		●	●		●	●	●	
	ブタノール	●	●	●		●		●	●		
	ブタジエン	●	●		●	●			●		
	ブドウ糖	●	●	●			●	●	●		
	弗化アルミニウム（乾）	●		●	●	●		●	●		
ヘ	ヘキサン	●	●		●	●		●	●	●	
	ベンゼン		●		●				●		
	ベンジン		●		●	●		●	●		
ホ	ホルマリン	●	●	●	●		●	●	●		
	ホルムアルデヒド	●	●	●	●		●	●	●		●
	硼酸	●	●	●	●	●	●	●	●		
	硼酸ナトリウム		●		●	●	●	●	●		
ミ	ミルク	●	●	●	●		●		●		●
	ミョーバン			●		●	●		●		
ム	無水アンモニア	●	●	●			●		●		
	無水酢酸		●						●		
	無水フタル酸		●						●		
メ	メチルアルコール		●	●	●	●	●		●	●	●
	メタン	●	●		●	●		●	●		
	メチルベンゼン	●	●						●		
	綿実油		●	●			●		●	●	
ラ	ラード	●	●					●	●		
	ラッカー		●		●				●		
リ	リノレイン酸	●	●	●					●		
	リン酸アンモニウム			●		●	●	●	●		●
	リン酸ナトリウム			●	●		●	●	●		●
	硫化ナトリウム	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	硫化バリウム			●	●	●	●	●	●		
	硫酸アルミニウム		●	●	●	●	●	●	●		●
	硫酸アンモニウム		●	●	●	●	●	●	●		●
	硫酸カリウム		●	●	●	●	●	●	●		
	硫酸ナトリウム		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	硫酸マグネシウム	●	●	●	●	●	●	●	●		●
	硫酸亜鉛			●		●	●	●	●		●
	硫酸第２鉄			●		●	●	●	●		
ロ	ロジン	●	●	●	●	●	●		●		
ワ	ワイン		●	●	●	●	●		●	●	
	ワニス	●	●					●	●		

注　意　本カタログに掲載されている製品の機種選定について機器を適切に扱うために、液剤の種類をよくご確認ください。

株式会社ヤマダコーポレーション
YAMADA CORPORATION

本社･営業部　〒143-8504　東京都大田区南馬込1丁目1番3号　TEL.03-3777-4101(代)
URL　http://www.yamadacorp.co.jp

東京営業所　〒143-8504　東京都大田区南馬込1丁目1番3号　TEL.03-3777-3171(代)
大阪営業所　〒537-0025　大阪市東成区中道3丁目15番2号　TEL.06-6971-5301(代)
名古屋営業所　〒463-0052　名古屋市守山区小幡宮ノ腰7番38号　TEL.052-795-0222(代)
福岡営業所　〒812-0888　福岡市博多区板付5丁目18番14号　TEL.092-581-5477(代)
札幌営業所　〒062-0002　札幌市豊平区美園二条6丁目3番16号　TEL.011-821-0630(代)
相模原工場　〒252-0212　相模原市中央区宮下1丁目2番38号

※本誌に記載する製品は改良等により予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。

Form No	910-084	発行	2011.12	改訂	2012.02